

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

**EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO PARA MAXIMIZAR
LOS RENDIMIENTOS FINANCIEROS EN UNA EMPRESA
DEL SECTOR DEL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN
HIDROSANITARIA EN EL DISTRITO METROPOLITANO
DE QUITO CASO MOREANO & VITERI CÍA. LTDA.**

**DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERÍA COMERCIAL**

MARÍA AUGUSTA MOREANO VITERI

DIRECTORA: DRA. ALEXANDRA RAMÍREZ

QUITO, MAYO 2014

DIRECTOR DE DISERTACIÓN:

Dra. Alexandra Ramírez

INFORMANTES:

Ing. Diego Serrano Machado

Ing. Mariano Merchán Fossati

AGRADECIMIENTO

Primero y ante todo quiero agradecer a Dios, no solo por las infinitas bendiciones con las que ha colmado mi vida, sino por ser el centro que mueve mi vida, por ser la fuerza y la esperanza y el camino de la felicidad.

A mis padres, Ricardo y Susana, mis eternos consejeros, mis amigos, y el mejor ejemplo de vida; por enseñarme a luchar incansablemente por mis sueños, a aprender que en la vida cada reto es una enseñanza y que la familia es un cúmulo de valores; por brindarme un hogar maravilloso, por su honestidad, su transparencia, su bondad y entrega pero sobre todo por el gran amor que nos han sabido dar todos estos años. A los dos, los amo con todo mi corazón. A mi hermano, por haber sido mi modelo a seguir y un ejemplo de perseverancia, gracias por tu aliento constante.

A mis abuelitos, José y Norma, quienes desde el cielo me miran lograr los objetivos que me hubiera gustado compartirlos juntos. Por hacerme sentir siempre importante en sus vidas y ayudarme a mejorar siempre. Gracias por cada día de amor que me entregaron.

A quien quiero como a mi hermana, Andrea, por siempre saber escuchar, por entregar siempre el consejo oportuno, por ser la mejor amiga, por sus valores y su cariño. Gracias por ser mi fortaleza y por mostrarme que el camino correcto no siempre es el más fácil pero que al final de los días, todo sacrificio tiene una recompensa.

Al amor de mi vida, Francisco Aguirre, quien no solo ha sido el mejor amigo que pude encontrar sino también mi refugio en los momentos difíciles, la palabra firme y amorosa y un gran ejemplo de compromiso y amor. A ti, gracias por los extraordinarios años compartidos y por los muchos que vendrán.

María Augusta

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por ser mi fortaleza. A mis padres, por creer en mí, por amarme y apoyarme. Por sus sacrificios y desvelos. Nunca me cansaré de agradecerles. Esto es por ustedes y para ustedes.

María Augusta

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN, 1

1 SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN, 5

- 1.1 AGENTES QUE PARTICIPAN EN EL MERCADO, 5
 - 1.1.1 Detalle de competidores, 5**
 - 1.1.1.1 Construcción Formal, 5
 - 1.1.1.2 Construcción Informal, 6
 - 1.1.2 Detalle de clientes potenciales, 7**
- 1.2 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL MERCADO DE LA CONSTRUCCIÓN, 7
- 1.3 DEMANDA DE SERVICIOS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN HIDROSANITARIA, 13
- 1.4 ANÁLISIS DEL MERCADO EN EL QUE SE DESENVUELVE LA COMPAÑÍA MOREANO & VITERI CÍA. LTDA., 20
 - 1.4.1 Historia en el mercado de la construcción, 20**
 - 1.4.2 Detalle de proyectos realizados por la compañía, 21**

2 EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO DE MOREANO & VITERI CÍA. LTDA., 26

- 2.1 EVALUACIÓN GENERAL COMPONENTES DEL CONTROL INTERNO, 26
 - 2.1.1 Ambiente de control, 27**
 - 2.1.2 Evaluación de riesgos, 32**
 - 2.1.3 Actividades de control, 35**
 - 2.1.4 Información y Comunicación, 37**
 - 2.1.5 Monitoreo, 44**
- 2.2 EVALUACIÓN FINANCIERA, 46
 - 2.2.1 Relevamiento ciclo de prestación de servicios, cuentas por cobrar y cobros, 46**
 - 2.2.2 Relevamiento ciclo de compras y cuentas por pagar, 53**
 - 2.2.3 Matriz de riesgos identificados y controles establecidos, 58**
 - 2.2.4 Detalle de falencias identificadas, 61**
- 2.3 EVALUACIÓN DE GESTIÓN, 64
 - 2.3.1 Relevamiento proceso de manejo de inventario, 64**
 - 2.3.2 Matriz de riesgos identificados y controles establecidos, 71**
 - 2.3.3 Detalle de falencias identificadas, 72**

3	PLANEACIÓN FINANCIERA, 74
3.1	PLANIFICACIÓN PRESUPUESTARIO, 74
3.1.1	Presupuesto de ingresos por servicios prestados, 74
3.1.2	Presupuesto de costos y gastos, 76
3.2	PROYECCIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS, 84
3.2.1	Estado de Resultados Histórico, 84
3.2.2	Estado de Resultados Proyectado, 87
3.2.3	Balance General Proyectado, 90
3.2.4	Balance General Proyectado, 92
3.2.5	Estado de Flujo de Efectivo Proyectado, 99
3.3	INDICADORES DE EVALUACIÓN, 101
3.3.1	Indicadores de liquidez, 101
3.3.2	Razones de actividad, 106
3.3.3	Razones de endeudamiento, 112
3.3.4	Razones de rentabilidad, 115
4	MEJORAMIENTO DE LOS RESULTADOS FINANCIEROS Y DE GESTIÓN, 119
4.1	DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO SEGÚN EVALUACIÓN FINANCIERA, 119
4.1.1	Mejoras establecidas para el ciclo de ventas, cuentas por cobrar y cobros, 121
4.1.2	Mejoras establecidas para el ciclo de compras, cuentas por pagar y pagos, 127
4.1.3	Matriz de Riesgos y Controles a Implementar, 131
4.2	DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO SEGÚN EVALUACIÓN DE GESTIÓN, 134
4.2.1	Mejoras establecidas para el proceso de manejo de inventario, 134
4.2.2	Matriz de Riesgos y Controles a Implementar, 140
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 141
5.1	CONCLUSIONES, 141
5.2	RECOMENDACIONES, 143
	BIBLIOGRAFÍA, 145

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Ambiente de control	36
Gráfico .2	Organigrama	39
Gráfico 3.	Evaluación de riesgos	41
Gráfico 4.	Actividades de control	43
Gráfico 5.	Información y Comunicación	46
Gráfico 6.	Monitoreo	52
Gráfico 7.	Flujograma ciclo de Ingresos	54
Gráfico 8.	Relevamiento ciclo de Ingresos	56
Gráfico 9.	Flujograma ciclo de Ingresos	
Gráfico 10.	Relevamiento ciclo de Compras	64
Gráfico 11.	Matriz ciclo de Ingresos	69
Gráfico 12.	Matriz ciclo de Compras	70
Gráfico 13.	Flujograma manejo de Inventarios	74
Gráfico 14.	Relevamiento manejo de Inventarios	76
Gráfico 15.	Matriz manejo de Inventarios	80
Gráfico 16.	Presupuesto de Ingresos	84
Gráfico 17.	Cálculo presupuesto de Ingresos	85
Gráfico 18.	Asignación de costos	86
Gráfico 19.	Distribución de materiales	86
Gráfico 20.	Distribución de costos	87
Gráfico 21.	Presupuesto de compras (anual)	88
Gráfico 22.	Presupuesto de compras (mensual)	89
Gráfico 23.	Presupuesto de pagos	90
Gráfico 24.	Presupuesto de gastos	91
Gráfico 25.	Estado de Resultados (histórico)	94
Gráfico 26.	Estado de Resultado (proyectado)	97
Gráfico 27.	Estado de Situación Financiera (histórico)	99
Gráfico 28.	Estado de Situación Financiera (proyectado)	104

Gráfico 29. Estado de Flujo de Efectivo (proyectado)	108
Gráfico 30. Matriz de riesgos y controles (Ingresos)	135
Gráfico 31. Matriz de riesgos y controles (Compras)	136
Gráfico 32. Matriz de riesgos y controles (Compras)	143

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Crecimiento de PIB Ecuador	17
Cuadro 2. Evolución de la Inflación.....	93
Cuadro 3. Tasa de interés referencial	103
Cuadro 4. Tasa de interés referencial	103
Cuadro 5. Tasa de interés referencial	103

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1.	Presupuesto	147
Anexo 2.	Propuesta técnica	148

RESUMEN EJECUTIVO

La presente evaluación de control interno fue elaborada para identificar falencias dentro de los procesos de la Compañía Moreano & Viteri Cía. Ltda. con el propósito de maximizar sus rendimientos financieros, además de implementar las recomendaciones propuestas en el presente documento.

Inicialmente, se realizó una descripción del sector de la construcción en el Ecuador. Así como también un análisis más profundo de la industria específica de la Compañía, los servicios de diseño y construcción Hidrosanitaria. Esto ayudó a tener una comprensión más amplia y detallada del mercado donde se desenvuelve Moreano & Viteri Cía. Ltda.

Posteriormente se efectuó la evaluación de control interno mediante el método COSO, tomando sus cinco principales componentes: Ambiente de control, Evaluación de riesgos, Actividades de control, Información y comunicación y Monitoreo. Dicha evaluación fue efectuada a través de relevamientos de los ciclos significativos para la Compañía.

En el tercer capítulo, se realiza la Planeación Financiera, es decir, recopilación de información histórica y proyección para el período siguiente; con el propósito de evaluar la realidad de la Compañía y los índices financieros presentados. Mediante estas herramientas se puede obtener una visión clara de la estabilidad económica y financiera.

Con toda la información recopilada se presenta el plan de mejoramiento de resultados financieros y de gestión, con énfasis en recomendaciones de cada ciclo significativo y puntos claves que deben ser considerados.

Finalmente, se concluye que la evaluación efectuada ha sido beneficiosa para la operación de la Compañía, mostrando debilidades y posibilidades de mejora. Se recomienda seguir los lineamientos trazados a través de la evaluación para mantener la filosofía de mejoramiento constante en todos los niveles de la Administración.

INTRODUCCIÓN

El ámbito de la construcción a través de los años ha desarrollado varias especializaciones que, anteriormente no eran tomadas en cuenta. Debido al desarrollo tecnológico se puede evidenciar el requerimiento de una nueva estructura empresarial para abastecer las necesidades del mercado. Los estándares de calidad que son manejados actualmente en el Ecuador para la realización de construcciones obedecen a los igualmente requeridos a nivel internacional.

Las edificaciones son el punto de partida de prácticamente la totalidad de sectores económicos, y sobre la cual se pueden implementar otros desarrollos, en tal sentido, las construcciones son una necesidad permanente y día a día con mayores exigencias de calidad y eficiencia. En ese marco, la formación de especialistas para la ejecución de campo, con nueva tecnologías de equipos, materiales, procesos, administración, entre otras competencias, es una necesidad actual y del futuro.

En la especialización se hace énfasis en las tecnologías de construcción de edificaciones en las cuales el ser humano habita o trabaja, por ejemplo: Vivienda, comercio, instituciones, industria, educación, salud, hotelería, entre otros, no obstante, las asignaturas de formación otorgan solidez para cualquier campo constructivo. (Pontificia Universidad Javeriana, 2007)

Este es el caso puntual de Moreano & Viteri Cía. Ltda., compañía que se encuentra dedicada únicamente al diseño y construcción hidrosanitario. Un mercado que ha sido explotado recientemente en el Ecuador y requiere una especialización tanto en el proceso de diseño como en el proceso de ejecución. Dentro de la fase de diseño se tienen recursos tecnológicos desarrollados internamente por la Compañía para agilizar el proceso de diseño y realización de presupuestos. En la fase de ejecución se requiere la constante adquisición de maquinarias según el requerimiento de cada proyecto a ser realizado.

Actualmente en el Ecuador existe un incremento considerable en el sector de la construcción, el país se encuentra dinamizado por ciertos factores que le permiten a varias compañías entrar a competir y ofrecer sus servicios.

El sector de la construcción registró en los tres primeros meses del 2011 su mayor incremento en ese periodo desde el 2002. Este se expandió 17,45%, encabezando así el crecimiento de los sectores que conforman el Producto Interno Bruto (PIB).

Esta tendencia de crecimiento se mantiene desde el año anterior, cuando en el cuarto trimestre se notó una subida del 11,16% en relación con los últimos tres meses del año 2009.

Los factores que favorecieron a este crecimiento, según José Centeno, presidente de la Cámara de la Construcción de Guayaquil, son los créditos hipotecarios y los fideicomisos para constructores.

Los créditos hipotecarios ayudan, pues aumentan la demanda de vivienda. (El Universo, 2011)

Las circunstancias antes mencionadas obliga a la Compañía Moreano & Viteri Cía. Ltda. a realizar un análisis de las falencias, a identificar los procesos en los cuales se puede mejorar, por ello se plantean las siguientes interrogantes:

- ¿Qué factores del sector de la construcción influyen en desempeño de la Compañía?
- ¿Cuáles son los resultados obtenidos de una evaluación general del control interno a través de método COSO?
- ¿Cuáles son las falencias identificadas en la evaluación financiera?
- ¿Cuáles son las falencias identificadas en la evaluación de gestión?
- ¿Cuáles serán los supuestos utilizados para la proyección de los estados financieros?
- ¿Cuáles son las mejoras establecidas en los principales ciclos de evaluación financiera y de gestión?
- ¿Cuáles serán los beneficios de implementar las mejoras identificadas?

El objetivo fundamental de realizar una evaluación de control a través de un análisis financiero y de gestión, con la ayuda del relevamiento de los principales ciclos de la

empresa; es poder identificar falencias y establecer posibles correctivos, con el propósito de maximizar sus resultados.

Una mayor competitividad será alcanzada por la Compañía cuando se establezcan procedimientos de acuerdo a la realidad de la misma, donde se tomará en cuenta factibilidad de aplicación, beneficios en términos de tiempos y disponibilidad del personal. Por tal razón el estudio tiene como propósito además de plasmar los conocimientos adquiridos durante la carrera de Ingeniería Comercial, es proveer a la Compañía los resultados obtenidos para que sean aplicados de manera inmediata.

Con lo que respecta al tema administrativo, y a los procedimientos que se considerarán para el correcto desarrollo del estudio, se utilizarán recursos de fuentes primarias y secundarias así como metodologías específicas. La herramienta de análisis COSO basada en sus cuatro pilares y además será indispensable realizar un acompañamiento (walkthrough) para evaluación financiera y de gestión, en conjunto con el personal a cargo.

1 SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

1.1 AGENTES QUE PARTICIPAN EN EL MERCADO

1.1.1 Detalle de competidores

Dentro del mercado de la construcción hidrosanitaria en el Ecuador se tienen dos variables a ser escogidas por el contratista antes de iniciar el proceso de diseño y posterior ejecución. Las variables son las siguientes:

1.1.1.1 Construcción Formal

Consiste en establecer una planificación antes de iniciar la construcción en sí, los primeros pasos son definir el terreno y el tipo de edificación que se desea. Después se establecerá un diseño arquitectónico que involucra todas las áreas, una vez definidos estos planos se entregará a cada especialización. En el caso puntual de Moreano & Viteri Cía. Ltda. al utilizar un diseño estructurado a través de un software especializado y poseer maquinaria y tubería de alta calidad es catalogado como construcción formal, lo que conlleva mayores costos y calidad en el trabajo.

1.1.1.2 Construcción Informal

Corresponde a la elaboración de una construcción con una planificación sin un análisis extensivo. La selección y el diseño pueden ser similares que en la construcción formal, pero lo que les diferencia es el momento de la ejecución. La distribución de las áreas de la edificación es entregada a personal sin especialización, que está familiarizado con el trabajo pero no alcanzará los estándares deseados.

Después de haber establecido los tipos de construcciones a continuación se presenta un detalle de los competidores que posee la Compañía y el impacto que pueden generar dentro del giro del negocio.

Competidores directos: Aquellos que realizan un trabajo formal, con estándares de calidad similares a la Compañía y sus propuestas presentadas tienen costos parecidos. Son: S.M.G. Instalaciones Sanitarias, Aquamaxx Ingeniería Hidrosanitaria e Instalaciones Sanitarias Paredes & Paredes.

Competidores Indirectos: Corresponden a aquellas personas que no han recibido formación profesional y realizan su trabajo a base de la experiencia obtenida. Sin asegurar estándares de calidad ni otorgar garantía después de la culminación de la obra. Son aquellos obreros con conocimiento en plomería.

1.1.2 Detalle de clientes potenciales

Dentro del giro del negocio de la Compañía Moreano & Viteri Cía. Ltda. se tiene un amplio campo de servicio a los requerimientos de las construcciones que se suelen realizar en Quito. En los últimos años se han desarrollado ciertos tipos de construcciones que requieren de una mayor especialización.

En la ciudad de Quito se puede apreciar grandes edificaciones como son los nuevos centros comerciales ubicados en Cumbayá, Scala Shopping y Plaza San Francisco, igualmente multifamiliares como son Alcázar de Toledo, La Moya, Alcázar de Aragón, entre otros.

Dentro del mercado de la construcción resulta difícil conocer exactamente cuándo se tendrá un auge, no depende únicamente de la demanda que podrían tener los ecuatorianos, está ligado a la capacidad de pago que han adquirido.

1.2 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL MERCADO DE LA CONSTRUCCIÓN

Dentro del análisis de estabilidad económica de un país la construcción suele ser el último factor para confirmar que ha tenido un crecimiento o en su defecto el primero que se ve afectado al inicio de una crisis. El sector de la construcción se considera como el de mayor vulnerabilidad, a pesar que la vivienda sea considerada como necesidad básica, en un momento de crisis no se destina, como gobierno o como empresa privada, un presupuesto para la inversión en construcción habitacional y es

inclusive menos probable destinar recursos a proyectos de oficinas o lugares de entretenimiento.

La Construcción está íntimamente ligada al Desarrollo, siendo a la vez una herramienta y un motor cuando su objetivo es el de proveer servicios que responden a una demanda efectiva de la comunidad. El objetivo de toda construcción es su funcionalidad, sin embargo, no lo es el proceso constructivo en sí mismo. No obstante, la selección de tecnologías y materiales apropiados y la participación de la comunidad durante la construcción pueden ser las claves de un correcto mantenimiento y, por tanto, de la durabilidad y sostenibilidad de la infraestructura.

Existen dos fuentes principales de recursos que puede tener un país para impulsar la construcción, interno y externo. La fuente externa o inversión extranjera dentro de Latinoamérica tiene un gran peso y en los últimos años en la región ha tenido un incremento.

América Latina y el Caribe recibió en 2012 un monto récord de inversión extranjera directa por valor de 173.361 millones de dólares, un 6,7% más que en 2011, informó hoy la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) de las Naciones Unidas.

Este incremento se da pese al "contexto externo de marcada reducción de estos flujos mundiales", indicó el organismo de Naciones Unidas al hacer público este martes en Santiago el informe sobre la inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe 2012.

Las cifras se explican por el sostenido crecimiento económico de la región, los altos precios de las materias primas y la elevada rentabilidad de las inversiones asociadas a la explotación de recursos naturales, agrega el documento, presentado por la secretaria ejecutiva de la Cepal, Alicia Bárcena.

Para este año, la Cepal proyecta que las entradas de Inversión Extranjera (IED) a la región se ubicarán en un rango que oscila entre una caída de 3% y un aumento de 7%.

"Los resultados obtenidos en materia de inversión extranjera directa dan cuenta del buen momento que atraviesa la economía de América Latina", destacó Barcena. (Revista Líderes, 2012).

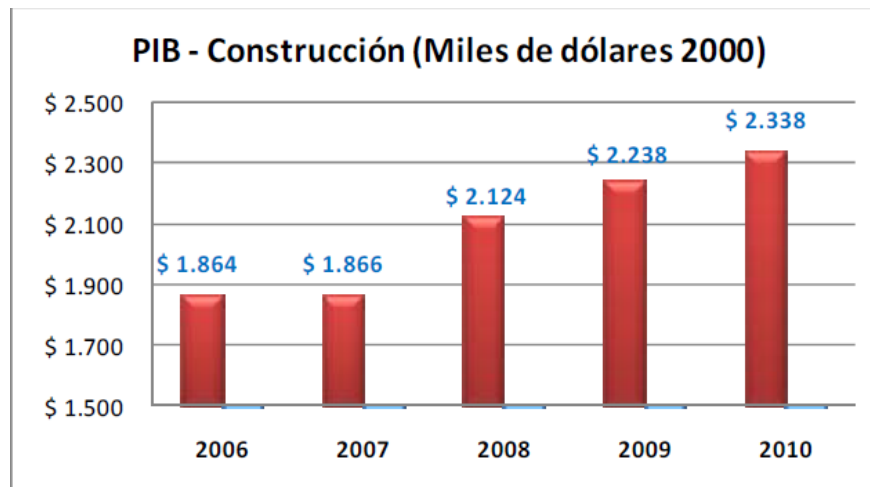
Dentro de la fuente interna actualmente se tiene como actor principal al Gobierno, el mismo que ha sido capaz de inyectar flujo dentro de la economía nacional a través de la creación del Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social como principal institución financiera que otorga créditos hipotecarios a los afiliados.

Los planes de crédito establecido por el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y por el Estado en general han estimulado el sector de la construcción, es en realidad la actividad con mayor impacto que tiene una demanda de mano de obra de entre 300,000 y 400,000 personas. Existen varios negocios que dependen de la construcción como son: ferreterías, distribuidores de metal y madera, plantas cementeras, entre otros.

Este cambio es la consecuencia de una política pública establecida por el Gobierno, donde se realizó una repatriación de dinero de la Reserva Monetaria con la que se inyectó US\$ 600 millones, además del incremento de afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Actualmente en el país hay 3'700.000 de viviendas, pero existe un déficit de 1 millón. (El Comercio, 2012)

La construcción es uno de los sectores que más mueven la economía por generar un efecto “en cadena” en otras industrias como la de fabricación de insumos para la construcción, servicios de instalación, transporte, entre otros, a su vez mueve el dinero directamente ya que a través de la solicitud y otorgamiento de créditos se mueve el sistema financiero, los otros dos factores sumamente importantes son la generación de fuentes de empleo y la satisfacción de la población por cubrir una de sus necesidades básicas que es la de vivienda. El sector de la construcción representó el 11,10% del PIB, y presentó un crecimiento del 8,5%. (Revista Líderes, 2012)

En el período 2006- 2011 el sector de la construcción ha evidenciado un crecimiento sostenido, representando un aporte al Producto Interno Bruto (PIB) de 8.8% en el 2006, mientras que en el año 2010 representó un 9,4% del total del PIB, si se utiliza el año 2000 como base cuando el aporte al PIB del sector de la construcción fue de 6,9% el crecimiento del sector ha sido de alrededor de 3 puntos porcentuales en los últimos 10 años. De acuerdo a datos gubernamentales, en el año 2011 el crecimiento total de la economía fue de alrededor del 8%, el sector de la construcción fue el que más creció con un 32%.

Gráfico N° 1**Crecimiento PIB Ecuador**

Fuente: Banco Central del Ecuador

Las principales razones que marcan la recuperación del sector son: la estabilidad generada por el régimen de dolarización, la demanda insatisfecha de vivienda, la preferencia por inversiones inmobiliarias fruto de la desconfianza en el sistema financiero, el incremento de las remesas de los inmigrantes (Naranjo, 2011, p. 6), y principalmente las medidas gubernamentales que se han tomado para incentivar y facilitar la adquisición de bienes inmuebles con el fin de cubrir el déficit habitacional que aún se mantiene en el Ecuador.

En los años 2006, 2007 y hasta el inicio del 2008 el sector se vio beneficiado por el incremento de divisas gracias a los altos precios del petróleo y que a su vez generaron un repunte en la inversión estatal, durante el año 2008 el sector creció un 13% (Naranjo, 2011, p. 10). Después de este período la economía internacional y nacional resultó afectada durante el periodo 2008-2009, a causa de la crisis económica que se originó en Estados Unidos, la misma que afectó directamente al sector de la construcción en el Ecuador.

Otro factor que debe ser tomado en cuenta, es el papel que desempeña el aporte de los migrantes ecuatorianos, su aporte a la compra y construcción vivienda representa el 6% del total de las remesas (ICEX, 2007). A este factor es necesario sumar el nivel de confianza empresarial que actualmente se encuentra al alza, este índice permite verificar el grado de confianza que actualmente tienen los inversionistas hacia los proyectos inmobiliarios, especialmente por las facilidades crediticias actuales y por la estabilidad del costo de la mano de obra.

El fortalecimiento del sector en los últimos años se debe en gran parte a la política del Gobierno Nacional de disminuir el déficit habitacional que tiene el País, mediante el Plan Nacional del Buen Vivir (2009-2013) se han impulsado proyectos habitacionales, bonos y créditos que han dinamizado e impulsado el Sector.

Algunas de las iniciativas del Gobierno son: el bono de la vivienda que fue incrementado y es de alrededor de tres mil dólares y que sirve para la compra, construcción o mejoramiento de viviendas; un sistema de incentivos para migrantes con bonos que van desde los \$ 1,500 dólares hasta los \$ 5,000 dólares.

En Ecuador, una demanda considerable de vivienda debido al alto déficit que existe en este sector; las facilidades que tiene un trabajador para obtener una casa propia, ya que han mejorado notablemente; sumado al hecho de que a los Constructores se les ha dado facilidades con instituciones, como el Banco del IESS, para lograr desarrollos considerables; son las causas que han permitido que el sector de la Construcción haya sido uno de los que más ha crecido en los últimos meses, asegura el gerente general de Osier Construcciones, Jorge Bonnard.

Así, el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (Biess), ha dado un gran impulso al área de la construcción; de ahí, que se puede anotar el desarrollo de fábricas de productos para la construcción, a un precio bajo y con gran calidad, agrega. (El Financiero, 2011).

1.3 DEMANDA DE SERVICIOS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN HIDROSANITARIA

Los servicios de diseño y construcción de sistemas hidrosanitarios compone primero la utilización de un método específico que determinará las tuberías adecuadas a instalar así como el diámetro necesario según el tipo construcción. El ámbito de la ejecución de obra se desarrolla a través de la instalación de piezas y equipos hidráulicos de acuerdo al diseño previamente elaborado.

Toda construcción requiere de un sistema hidráulico en algún punto de su ejecución o inclusive en ciertos casos de remodelación. De acuerdo a la complejidad de la construcción se requerirá mayor involucramiento del especialista hidrosanitario. Es por este motivo que la demanda de servicios hidrosanitarios está totalmente ligada a la demanda de la construcción sea para vivienda, oficinas, locales comerciales, entre otros.

La demanda en el mercado inmobiliario tiene, de manera general, características muy propias y particulares, dependiendo de diversos factores: ubicación geográfica, niveles socioeconómicos, especiales preferencias en cuanto a la conformación y atributos del inmueble, entre otros.

El sector de la construcción es uno de los que más ha crecido en la última década. Según estudios de la Cámara de la Construcción.

- El 70% de las viviendas en Quito son informales.
- En pichincha existen alrededor de 6 700 arquitectos, de los cuales, 1 700 ejercen la profesión.
- En el ecuador existen 1 700 cooperativas habitacionales, según el Colegio de Arquitectos.
- En Quito existe cerca de 800 barrios informales y 400 que están en proceso de legalización.
- En Quito, las construcciones de lujo están saturadas por lo que es urgente el cambio de las políticas.

Según información proporcionada por el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, el crédito de vivienda es de alrededor 80 millones mensuales y hasta el mes de julio del año 2012 el Biess ha desembolsado 1,324 millones de créditos hipotecarios, quirografarios y prendarios. Al finalizar el año esperaba entregar solo en hipotecarios 901 millones.

Las operaciones crediticias del Banco del IESS (Biess) reflejan en el primer semestre del 2012, un desembolso de \$437 millones en créditos hipotecarios, cifra que

evidencia un crecimiento del 16% respecto al mismo período del año anterior, en el cual se otorgaron \$378 millones. Este dinamismo crediticio le ha dado paso a la demanda de viviendas listas para habitar, así como también a la adquisición de terrenos y oficinas, dice José Ricaurte, gerente administrativo del Biess.

Como en el mercado de los bienes raíces no existe una regulación oficial de los precios, sino que esto va de acuerdo con las tendencias financieras del mercado y/o al lugar donde vaya a estar ubicado el bien, los proyectos inmobiliarios ofertan viviendas desde los \$ 19 mil. Generalmente, el desarrollo de las transacciones de pago es parecida: el 70% del costo total del bien inmueble es el financiamiento del Biess (el crédito hipotecario) y el porcentaje restante debe ser asumido por el futuro propietario.

Ángel Cedeño, gerente de ventas de una promotora inmobiliaria, opina que “las personas ven la oportunidad de obtener el crédito como el tiempo para asegurar su futuro”. Pero aunque el Biess es también responsable del buen momento del sector inmobiliario, el analista económico Walter Spurrier asegura que “el crecimiento de la construcción se estima se desacelerará de manera marcada, ya que el Gobierno está invirtiendo al tope de sus posibilidades”. No obstante son incontables las ofertas de vivienda que actualmente hay en el mercado. Con solo una reserva de 500 dólares, los ciudadanos pueden empezar el proceso de compra de una casa. (Acosta, 2012).

Durante los últimos años el precio de la vivienda se ha duplicado y el sector inmobiliario y de la construcción ha mantenido unos niveles de actividad y de beneficios envidiables. Ello se ha debido a una expansión de la demanda basada en

el crecimiento de la población, en el aumento de la renta per cápita y del número de empleados y en dos elementos financieros, que han compensado las subidas del precio de la vivienda, la caída de los tipos de interés, y el alargamiento de los plazos de amortización de las hipotecas. Los resultados han sido más viviendas construidas, pero también más caras y con un nivel de endeudamiento de las familias muchísimo mayor. El ingreso del Biess al mundo de los préstamos hipotecarios, ha reducido las tasas de interés referenciales en el mercado y generando mayor competencia entre las instituciones financieras.

En el sector privado, los primeros beneficiados con mayores facilidades de endeudamiento y tasas de intereses más adecuadas, van a ser las familias, que podrán obtener viviendas a más bajo precio, tanto aquellos que mantienen préstamos como los que adquirirán, ya que todos se beneficiaran de una menor presión de la demanda. Asimismo, también van a ser beneficiados los constructores, empresas y trabajadores, que van a tener más trabajo.

La Promoción Inmobiliaria representa una parte importante del rubro construcción (rubro estándar según el Código Industrial Internacional Uniforme de las Naciones Unidas), responsable del 10% del Producto Interno Bruto ecuatoriano. Solo en el año 2008, los promotores dotaron de una vivienda a casi 30 mil hogares del país, colocando más de 1.300 millones de dólares en circulación en la economía, de manera directa. En materia de empleo, el sector provee de sustento a no menos de 300 mil ecuatorianos de manera directa, y, siguiendo la convención internacional, a un número cinco veces mayor de personas indirectamente, es decir que 1'500.000 personas reciben algún tipo de ingreso ligado a la construcción.

En materia tributaria, la actividad inmobiliaria contribuye al fisco con millones de dólares en tributos, aportando al dinamismo de la economía por vía de la inversión pública. La promoción inmobiliaria de vivienda sufre en general con la inseguridad jurídica, inestabilidad macroeconómica así como por causa del desconocimiento de su rol en la solución del déficit habitacional que sufre el Ecuador. Como derivación de estos grandes problemas, cuando el sector financiero no puede facilitar el acceso al crédito de vivienda, el sector se ve seriamente afectado. (MArcano, 2011).

A pesar que se haya dinamizado el mercado de la construcción, con el ingreso fuerte del Biess, existen ciertos puntos de vista que consideran que las oportunidades de obtener una vivienda propia no son acorde a las necesidades y capacidades de pago de cada estrato social.

Los principales actores que conforman el sector de la construcción consideran que la situación actual no posee políticas integrales y de largo plazo, pues la Administración no las ha aplicado. Alberto Andino, presidente del Colegio de Arquitectos del Ecuador, señala que actualmente no existen adecuadas líneas de crédito que permitan a la gente más pobre acceder a préstamos para comprar o construir una vivienda.

El directivo comenta que los créditos que otorga el Banco del Afiliado (Biess) son políticas "aisladas" que llegan a las personas de clase media o media alta, ya que los préstamos hipotecarios son generalmente desde los \$50 mil en adelante. Hermel Flores, presidente de la Cámara de la Construcción de Quito, dice que más del 70% de la demanda de vivienda está ubicada en los sectores de la población de menores ingresos económicos, por lo que se necesita que se establezca el Fondo de Vivienda

Popular que asegure los recursos en forma permanente y que éste no dependa de la disponibilidad de recursos de los Gobierno de turno, ya que si esto ocurre, no se consolida una política de largo plazo.

Andino señala que la Ley de Hipoteca, que aprobó la Asamblea, será un limitante para que las personas de escasos recursos puedan obtener préstamos, ya que los bancos endurecerán las condiciones crediticias, y por obvias razones, la gente más pobre será la perjudicada. Por otro lado, indica que no existen incentivos para que se puedan construir planes habitacionales integrales que presten todos los servicios y comodidades; y que no se construyan "simples casas" para las personas de menos recursos.

Flores dice que para eliminar el déficit de vivienda en los sectores populares se requiere construir más de 500 mil unidades de vivienda, número que aumenta cada año debido al crecimiento demográfico y a la formación de nuevos hogares. Tanto Andino como Flores expresan que los municipios deben controlar la especulación del precio del suelo, ya que consideran que uno de los principales problemas es el costo de los terrenos, "ya que los valores se han duplicado y hasta triplicado en los últimos años".

Gabriel Moreno, arquitecto, comenta que no existen incentivos gubernamentales para construir planes habitacionales, por lo que resulta mejor dedicarse a la construcción de edificios, oficinas, etc., ya que en ese sector existen mejores beneficios económicos y no se corre el riesgo de no obtener el pago por la obra. (Diario El Hoy, 2012).

Tendencias actuales del mercado

Estas tendencias indican que la construcción requiere adaptarse a las necesidades de sus clientes, tomando en cuenta que la nueva tecnología requiere mayores costos, es todo un reto para los contratistas adaptar su presupuesto.

En estos días los usuarios prefieren los espacios abiertos, los amplios ventanales, las formas básicas y la funcionalidad, a diferencia de lo que se privilegiaba antaño como las curvas y los adornos. La cocina de estilo americano es un ejemplo de ello, “un espacio donde las estancias se integran, que las personas consideran estético y se sienten orgullosas de mostrar a sus invitados”. Otro tema importante es la planificación y la distribución de los espacios. No mezclar áreas sociales con zonas privadas o de servicio, y, por supuesto, la buena orientación de las viviendas aporta al ahorro de luz eléctrica, calefacción o aire acondicionado y demás factores que contribuyen a la buena calidad de vida.

Respecto al diseño de oficinas, existe una tendencia predominante al uso de divisiones de vidrio, modulares en los que trabajan cuatro o cinco personas sin incomodarse, pues a pesar de optimizar espacio funcionan de manera independiente, y paredes y cielos falsos de gypsum o yeso, que son de fácil instalación, mantenimiento y remodelación.

Asimismo, los factores climáticos y ecológicos juegan un papel trascendental en las formas arquitectónicas de la ciudad. Son estos, precisamente, los que han llevado a la instalación de amplios ventanales, cortinas de sol, aluminio, balcones y patios que,

además de aportar belleza, ofrecen ventilación natural y luminosidad a los ambientes y disminuyen el uso de electricidad y aire acondicionado”. (Abordo, 2013).

1.4 ANÁLISIS DEL MERCADO EN EL QUE SE DESENVUELVE LA COMPAÑÍA MOREANO & VITERI CÍA. LTDA.

1.4.1 Historia en el mercado de la construcción

La Compañía Moreano & Viteri Cía. Ltda. fue creada en el año 2000, es una empresa especializada en la rama Hidrosanitaria de la construcción en la cual ha ganado un merecido prestigio debido al gran desempeño de sus profesionales en importantes obras de varias ciudades del país.

Visión: Ofrecer el mejor servicio tanto en el diseño hidráulico como en la instalación de tuberías, equipos y piezas hidrosanitarias con el fin de satisfacer las necesidades actuales y futuras de nuestros clientes, respaldándose en un grupo de profesionales y técnicos preparados para enfrentar los retos de una realidad cada vez más dinámica.

Misión: Satisfacer a nuestros clientes a través de un servicio de excelente calidad que guardará coherencia tanto en costos competitivos como en el tiempo de ejecución de un proyecto, además de darle a la obra un valor agregado sustentado en la experiencia y trayectoria de nuestro equipo de trabajo.

1.4.2 Detalle de proyectos realizados por la compañía

La Compañía durante su trayectoria ha realizado gran variedad de proyectos de diseño y ejecución. Su amplia experiencia le ha permitido especializarse en obras de magnitud importante y se considera como uno de los pioneros en el mercado nacional. Abarcando no solo la ciudad de Quito sino también ampliando su experiencia al resto del país.

A continuación se presentan los proyectos más importantes realizados por la Compañía:

Centros Comerciales:

- Centro Comercial Scala (Av. Interoceánica - Cumbayá)

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

- Centro Comercial Plaza Equinoccial (Mitad del Mundo)

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

- Centro Comercial El Condado (Av. Occidental y Av. La Prensa - Sector el Condado)

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

- Centro Comercial Aeropuerto (Cuenca)

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

- Centro Comercial de las Américas (Cuenca)

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

- Centro Comercial de los Andes (Av. Atahualpa - Ambato)

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

- Mall el Jardín – Patio de Comidas (Av. República)

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

- Centro Comercial Ñaquito - CCI (Av. Naciones Unidas)

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios inicial y etapas de remodelación y ampliación.

- Gran Aki (Esmeraldas)

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios inicial y etapas de remodelación y ampliación.

Conjuntos habitacionales:

- Alcázar de Toledo (Av. Manuel Córdova Galarza)

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

- Alcázar de Aragón (Conocoto)

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

- La Moya (Conocoto)

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

- Conjunto Habitacional Cumbres de España (96 unidades de vivienda)

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

- Conjunto Habitacional Prados de Villanueva (69 unidades de vivienda)

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

Edificios de departamentos y oficinas:

- Edificio Acua (Av. República)

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

- Edificio Stubel (González Suarez)

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

- Edificio Argentum (Av. de los Shyris y Suecia)

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

- Edificio Plaza 2000 (Remodelación)

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

Residencias:

- Residencia Wright - Valdez

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

- Residencia Wright - Scettini

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

- Residencia Acosta

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

- Residencia Ivich

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

Otros:

- Construcción restaurantes Tony Roma's

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

- Construcción Pista de Hielo

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

- Ampliación Universidad San Francisco de Quito

Descripción: Proyecto Hidrosanitario e Incendios

Adicionalmente la Compañía ha realizado una gran variedad de diseños hidrosanitarios dentro de su experiencia.

2 EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO DE MOREANO & VITERI CÍA. LTDA.

2.1 EVALUACIÓN GENERAL COMPONENTES DEL CONTROL INTERNO

Control interno: el proceso diseñado, implementado y mantenido por los responsables del gobierno de la entidad, la dirección y otro personal, con la finalidad de proporcionar una seguridad razonable sobre la consecución de los objetivos de la entidad relativos a la fiabilidad de la información financiera, la eficacia y eficiencia de las operaciones, así como sobre el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias aplicables. El término "controles" se refiere a cualquier aspecto relativo a uno o más componentes del control interno.

Para desarrollar este proceso de evaluación se requerirán dos procedimientos principales que ayudarán a procesar información. A) Indagaciones ante la dirección y ante otras personas de la entidad que puedan disponer de información que pueda facilitar la identificación de los riesgos por fraude o por error. B) Observación e inspección.

Se ha tomado como base de análisis la división de los componentes de control interno, entre Ambiente de Control, Evaluación de Riesgos, Actividades de Control, Información y Comunicación y Monitoreo. Se analizará cada componente por separado.

Para el análisis de control interno se ha definido como referencia las Normas Internacionales de Auditoría¹, las mismas que son utilizadas para la realización de auditorías financieras. Específicamente se ha basado este análisis en la NIA 315 “Identificación y valoración de los riesgos de incorrección material mediante el conocimiento de la entidad y de su entorno”. Después de adaptar la norma a la realidad de la Compañía se ha obtenido lo siguiente:

2.1.1 Ambiente de control

Durante la revisión se obtendrá conocimiento del entorno de control. Como parte de este conocimiento, se evaluará si:

- (a) La dirección, bajo la supervisión de los responsables del gobierno de la entidad, ha establecido y mantenido una cultura de honestidad y de comportamiento ético; y si
- (b) Los puntos fuertes de los elementos del entorno de control proporcionan colectivamente una base adecuada para los demás componentes del control interno y si estos otros componentes no están perjudicados como consecuencia de deficiencias en el entorno de control.

Para la evaluación se ha parametrizado un cuadro explicativo donde se plantean preguntas o mejores prácticas en la columna “Evaluación del diseño de los controles de la entidad” para verificar la aplicación de controles, en la

¹ Normas Internacionales de Auditoría son estándares profesionales para realizar auditorías de información financiera, emitidas por IFAC (International Federation of Accountants) por sus siglas en inglés a través del IAASB (International Auditing and Assurance Standards Board).

columna “Evidencia disponible” se puede verificar la respuesta de la Administración.

A continuación análisis de ambiente de Control:

Cuadro No. 1

Ética e integridad	S/N	Evaluación del diseño de los controles de la entidad	Evidencia disponible de que el control está implantado
1. Considerar todos los temas relacionados al Ambiente de Control	Si	No Aplica	<i>No se ha identificado debilidades en lo que respecta a la integridad y ética de los miembros de la compañía que pudiera afectar el desempeño del negocio, sin embargo no existen procedimientos determinados para poder identificar fraude.</i>
	No	Se tomó en cuenta al emitir la conclusión en "Evaluación general" <i>Se ha identificado que existen ciertas diferencias en el ambiente de control debido a que la Compañía no mantiene un plan de control para sus procedimientos</i>	
2. ¿El "tono en la gerencia" (<i>tone at the top</i>) establece una guía sobre la integridad y el comportamiento ético?	Si	Cultura desarrollada que pone énfasis en la importancia de la integridad y el comportamiento ético a través de la comunicación verbal y el ejemplo de la gerencia	<i>A pesar de que la compañía no cuenta con un código de conducta se puede evidenciar comportamiento ético a través de comunicación y ejemplos por parte de la gerencia general.</i>
	No	<i>La Compañía no tiene un código de conducta según lo referido a las prácticas de negocio aceptables, conflicto de intereses.</i> Se tomó en cuenta al emitir la conclusión en "Evaluación general"	<i>El Código de conducta se espera sea realizado y entregado a cada empleado al inicio de sus labores en la Compañía.</i>
Conducción societaria	S/N	Evaluación del diseño de los controles de la entidad	Evidencia disponible de que el control está implantado
3. ¿El rol de conducción societaria es asumido por otras personas distintas de la gerencia?	Si	Si el rol es asumido por otras personas distintas de la gerencia, especifique a continuación: Junta General de Socios (realizan reuniones por lo menos una vez al año para aprobar estados financieros)	<i>La Junta General de Socios se reúne por lo menos una vez al año para aprobar los estados financieros del período anterior, la Junta General no realiza ningún otro rol dentro de la Compañía.</i>
	No	La gerencia participa activamente en la administración diaria del negocio.	<i>La Compañía no mantiene un procedimiento establecido de revisión de cifras presentadas en los estados financieros de manera periódica, la Administración realiza análisis de información al cierre del año fiscal.</i> <i>El Gerente General es una persona con mucha experiencia en el negocio, se involucra constantemente en todas las áreas de la compañía con la finalidad de identificar problemas y sugerir soluciones inmediatas. No se ha evidenciado que la Gerencia pueda vulnerar los controles, la compañía no posee un manual de procedimientos que permita identificar claramente violaciones en los procesos.</i>

Filosofía	S/N	Evaluación del diseño de los controles de la entidad	Evidencia disponible de que el control está implantado
4. ¿La actitud de la gerencia ha creado una cultura dentro de la entidad en la cual los controles son importantes en lugar de otra en la cual se evaden o ignoran los controles establecidos?	Si	La gerencia no mantiene un manual de procedimientos por lo que se evidencia una cultura donde los controles establecidos deben cumplirse	A pesar de que la compañía no cuenta con un manual de procedimientos se puede evidenciar comportamiento ético a través de comunicación y ejemplos por parte de la gerencia general. El manual de políticas y procedimientos, debería tener funciones y responsabilidades por cargo, donde se especifique claramente lo que cada persona debe realizar para cumplir con sus labores operativas, los revisores y autorizaciones requeridas.
	No	No aplica	
Autoridad y responsabilidad/diseño	S/N	Evaluación del diseño de los controles de la entidad	Evidencia disponible de que el control está
5. Autoridad y responsabilidad/diseño organizacional	Si	La organización de la entidad es simple y la autoridad es asignada en forma clara a las personas; esto resulta adecuado dado el tamaño y la naturaleza de la entidad	Ver organigrama anteriormente presentado
	No	No aplica	
6. ¿Existe una supervisión y un monitoreo adecuados de las operaciones de procesamiento de datos y de registración?	Si	No existe una supervisión y monitoreo constante y adecuado según el procesamiento de datos.	Se ha verificado que la Compañía no mantiene procedimientos estandarizados para realizar una supervisión y monitoreo constante, a pesar de ello la Administración ha considerado que las revisiones que se realizan tienen sus beneficios.
	No	Se tomó en cuenta al emitir la conclusión en "Evaluación general"	
7. ¿Existe una adecuada segregación de funciones entre las actividades/funciones principales (incluyendo la autorización de transacciones, registro de transacciones, conciliación de la información) que sea evidente en esta etapa?	Si	La entidad posee una adecuada segregación de funciones, dado su tamaño y la complejidad de sus operaciones, pero se ha identificado que casi la totalidad de las aprobaciones y revisiones caen a cargo del Gerente General.	Se ha evidenciado una adecuada segregación de funciones, Ver organigrama: La totalidad de las revisiones recaen sobre el Gerente General
	No	No Aplica	
8. ¿La entidad posee una política de doble firma o autorización o están todos los pagos por cheques bajo el control de una o más personas con la jerarquía apropiada?	Si	No Aplica	La Compañía no tiene una política establecida de Tesorería, la totalidad de los pagos se realizan a través de la única firma autorizada el Gerente General. Los pagos se realizan 99% en cheque y 1% a través de transferencias.
	No	Se tomó en cuenta al emitir la conclusión en "Evaluación general", especialmente debido a que ello puede indicar un mayor riesgo de vulneración de controles/fraude de la gerencia	

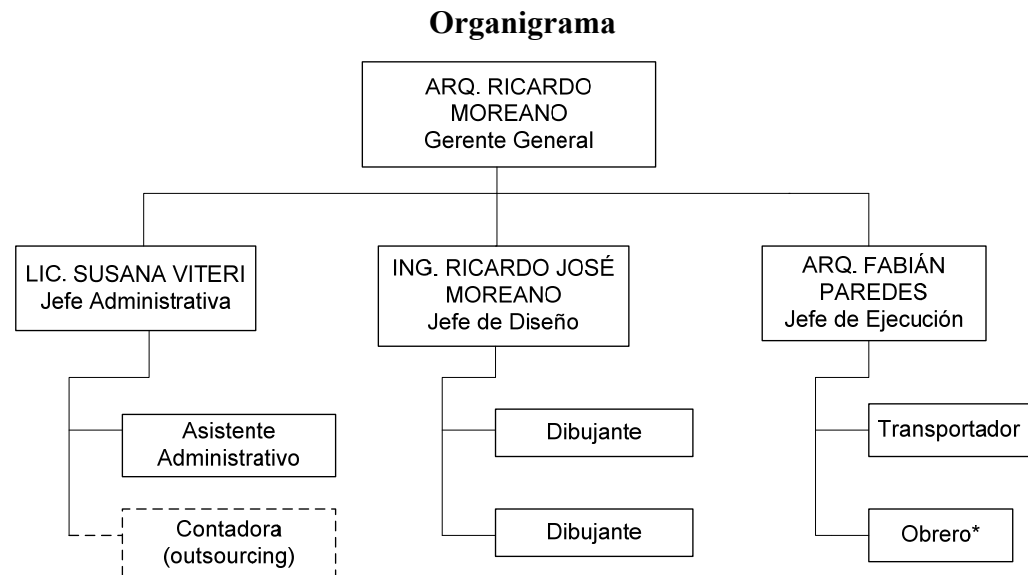
Recursos humanos/compromiso con la idoneidad	S/N	Evaluación del diseño de los controles de la entidad	Evidencia disponible de que el control está implantado
9. ¿Existe evidencia de que los empleados poseen los conocimientos, destrezas e integridad requeridos para llevar a cabo sus tareas?	Si	Se considera que el personal tiene el conocimiento requerido, habilidades e integridad para llevar a cabo sus tareas	<i>La compañía no tiene un manual de los procedimientos para cada cargo, sin embargo se ha observado que los empleados conocen los objetivos de su trabajo ,sin embargo faltan programas de inducción que permitan indicar como esto contribuye a alcanzar los objetivos de la organización. Es necesario mejorar en estos temas relacionados a las obligaciones y responsabilidades pues se han identificado falencias al respecto.</i>
		No Aplica	
10. ¿Hay factores identificados que impongan presiones a la gerencia para alcanzar resultados financieros (p.ej. la estructura de paquetes de remuneraciones) y que, en consecuencia, aumenten el riesgo de información financiera fraudulenta?	Si	No se identificaron factores	<i>No existe presión de la Gerencia sobre sus ejecutivos y empleados en lo que respecta a cumplimiento de metas.</i> <i>No se prevé que exista un riesgo de ingresos ficticios para cumplir con las metas del 2013.</i>
	No	No Aplica Se tomó en cuenta al emitir la conclusión en "Evaluación general"	

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

A continuación se presenta el organigrama funcional de la Compañía como evidencia que respalda la evaluación del ambiente de control.

Gráfico No. 2



* Número de Obreros depende del tipo de obra en ejecución

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

2.1.2 Evaluación de riesgos

Se obtendrá conocimiento de si la entidad tiene un proceso para:

- a) la identificación de los riesgos de negocio relevantes para los objetivos de la información financiera;
- b) la estimación del impacto que podrían tener los riesgos;
- c) la valoración de su probabilidad de ocurrencia; y

- d) la toma de decisiones con respecto a las actuaciones para responder a dichos riesgos.

Si la entidad no ha establecido un proceso de evaluación de riesgos, se analizará con la dirección si han sido identificados riesgos de negocio relevantes para los objetivos de la información financiera y el modo en que se les ha dado respuesta. Se evaluará si es adecuada, en función de las circunstancias, la ausencia de un proceso de valoración del riesgo documentado o se determinará si constituye una deficiencia significativa en el control interno.

A continuación se presenta el análisis del componente de evaluación de riesgos con el mismo esquema anteriormente explicado.

Cuadro No. 3

Evaluación de riesgo	S/N	Evaluación del diseño de los controles de la entidad	Evidencia disponible de que el control está implantado
1. La gerencia ha establecido objetivos a nivel de la entidad y ha identificado los riesgos en el cumplimiento de aquellos objetivos que tienen implicancias financieras. Los objetivos (y riesgos relacionados) se revisan y actualizan periódicamente y se presentan regularmente al Directorio para su revisión y aprobación.	Si	No Aplicable	
	No	La gerencia no ha establecido objetivos a nivel de la entidad. Se tomó en cuenta al emitir la conclusión en "Evaluación general"	<i>La Administración no maneja un esquema de establecimiento de objetivos específicos a ser alcanzados en los años próximos. Se realizan proyecciones de ingresos basados en contratos que se tiene la certeza serán ejecutados, pero aparte de ello no se realizan presupuestos.</i> <i>La Gerencia de la Compañía está en capacidad de determinar las proyecciones y el impacto que tiene cada proyecto en la realidad financiera de cada período.</i>
2. ¿Se han reflejado por la Administración todos los riesgos del negocio que la gerencia ha identificado que tienen implicancias financieras?	Si	Los riesgos del negocio identificados por la gerencia que podrían tener impacto en nuestra estrategia de auditoría incluyen:	<i>Los principales riesgos que han sido identificados por la gerencia de la Compañía han sido:</i> <i>Pérdida de inventario al encontrarse en distintas localidades según las obras en ejecución y faltantes del mismo por la variedad y manejo del mismo.</i> <i>Dificultades en la recuperación de dinero después de la entrega de una obra terminada.</i> <i>Capacidad de manejo de índices financieros para alcanzar niveles de rentabilidad aceptado.</i>
	No	No Aplicable	

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

2.1.3 Actividades de control

Se obtendrá conocimiento de las actividades de control relevantes según el análisis realizado, que serán aquellas que es necesario conocer para valorar los riesgos asociados y para diseñar los mejoramientos a ser implementados. Esta evaluación no requiere el conocimiento de todas las actividades de control relacionadas con cada tipo significativo de transacción, de saldo contable y de información a revelar en los estados financieros o con cada afirmación correspondiente a ellos.

Para el caso del análisis de este componente se describen las actividades de control y la comprensión de dichas actividades de los ciclos. A continuación evaluación de riesgos.

Cuadro N°

Actividades de Control	Ventas / Cuentas por Cobrar	Compras / Cuentas por Pagar
	Comprensión	Comprensión
Aprobaciones y autorizaciones	<i>Cuentas por cobrar son emitidas en base a las planillas de obra presentadas al cliente por la Compañía, la Administración maneja un programa de cobro dependiendo de cada cliente con el que se tiene una relación, generalmente en el contrato firmado se especifica periodicidad de presentación de planillas.</i>	<i>Las cuentas por pagar son canceladas al proveedor dependiendo del crédito otorgado según la negociación, con cada proveedor se manejan distintos plazos de pago. No se suelen otorgar anticipos a proveedores.</i>
Controles de procesamiento de la información		
Verificaciones	<p><i>El asistente administrativo realiza la verificación de la siguiente documentación soporte:</i></p> <p><i>I. Planilla presentada al cliente</i></p> <p><i>II. Planilla aprobada por el cliente</i></p> <p><i>III. Obra a la que se afectará contablemente este ingreso</i></p>	<p><i>Se realiza la recepción de documentos en conjunto con la mercadería que ingresará a la bodega de la Compañía. Se procederá con la inspección física del inventario.</i></p> <p><i>Después se realizará la verificación de la documentación soporte, una vez que se haya aprobado la recepción se afectará contablemente el ingreso de inventario y se realiza las retenciones que serán entregadas posteriormente.</i></p>
Conciliaciones	<i>Las conciliaciones de las cuentas por cobrar son por el asistente administrativo y verificado por la Contadora, el mismo que consiste en validar el avance de la obra y el porcentaje de facturación realizada según el contrato.</i>	<i>Las conciliaciones de las cuentas por pagar son realizadas por el asistente administrativo, el mismo que verifica los plazos de cancelación y cumplir con la entrega de retenciones.</i>
Revisiones de desempeño	<i>Las revisiones de desempeño son realizadas al finalizar una obra donde se debe liquidar la totalidad del contrato y se encuentra a cargo del Gerente General (Ricardo Moreano), el proceso de cobranza es realizado de manera periodica por la asistente administrativo.</i>	<i>Las revisiones de desempeño son realizadas cada quince días para conocer el requerimiento de flujo de efectivo según los plazos que están por cumplirse. Los pagos son autorizados en su totalidad por el Gerente General (Ricardo Moreano).</i>
Segregación de funciones	<p><i>Preparación de planilla de obra - Gerente General</i></p> <p><i>Facturación: Asistente Administrativo</i></p> <p><i>Cobros: Asistente Administrativo</i></p> <p><i>Conciliaciones: Asistente Administrativo - Jefe Administrativo</i></p> <p><i>Verificaciones: Contadora</i></p> <p><i>Ajustes: Jefe Administrativo</i></p>	<p><i>Ordenes de Pedido - Asistente Administrativo</i></p> <p><i>Recepción de documentos: Asistente Administrativo</i></p> <p><i>Verificación de materiales: Asistente Administrativo</i></p> <p><i>Conciliaciones: Asistente Administrativo - Jefe Administrativo</i></p> <p><i>Pagos: Jefe Administrativo (realización) y Gerente General (aprobación)</i></p> <p><i>Ajustes: Jefe Administrativo</i></p>

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

2.1.4 Información y Comunicación

El sistema de información, incluidos los procesos de negocio relacionados, relevante para la información financiera, y la comunicación. Se obtendrá conocimiento del sistema de información, incluidos los procesos de negocio relacionados, relevante para la información financiera, incluidas las siguientes áreas:

- a) Los tipos de transacciones en las operaciones de la entidad que son significativos para los estados financieros;
- b) Los procedimientos, relativos tanto a las tecnologías de la información (TI) como a los sistemas manuales, mediante los que dichas transacciones se inician, se registran, se procesan, se corrigen en caso necesario, se trasladan al libro mayor y se incluyen en los estados financieros;
- c) Los registros contables relacionados, la información que sirve de soporte y las cuentas específicas de los estados financieros que son utilizados para iniciar, registrar y procesar transacciones e informar sobre ellas; esto incluye la corrección de información incorrecta y el modo en que la información se traslada al libro mayor; los registros pueden ser tanto manuales como electrónicos;

- d) El modo en que el sistema de información captura los hechos y condiciones, distintos de las transacciones, significativos para los estados financieros;
- e) El proceso de información financiera utilizado para la preparación de los estados financieros de la entidad, incluidas las estimaciones contables y la información a revelar significativas; y
- f) Los controles sobre los asientos en el libro diario, incluidos aquellos asientos que no son estándar y que se utilizan para registrar transacciones o ajustes no recurrentes o inusuales.

El componente de información y comunicación es analizado a través de la clasificación por tipo de transacciones, procesos y subprocesos, donde se indica la aplicación utilizada en cada caso y las personas involucradas en las actividades.

A continuación información y comunicación:

Cuadro N°

Clases de transacciones y procesos y subprocesos relacionados que son significativos para los estados financieros	¿El subproceso es relevante/significativo para la información financiera?	Aplicación utilizada	Persona(s) dentro de la organización responsable(s) de la actividad
Servicio prestado, diseño y ejecución cuentas por cobrar			
Diseño de planos hidrosanitarios y cubicación.	Si No NA	<u>Autocad</u> El aplicativo se utiliza para la realización de planos hidrosanitarios en base a unos planos arquitectónicos realizados con anterioridad por el constructor a cargo. <u>Hsbmas:</u> En este programa se realiza el proceso de cubicación de manera automática, esto quiere decir que realiza el conteo de la cantidad de piezas hidráulicas que se requiere según el diseño anteriormente realizado.	Dibujantes a cargo de cada proyecto.
Preparación de presupuestos y propuesta de ejecución	Si No NA	<u>Microsoft Excel</u> El aplicativo se utiliza para la preparación de presupuestos según los planos y la cubicación de materiales. Se determinan las horas hombre y la pieza hidráulica a ser colocada.	Ricardo Moreano (Gerente General)
Ejecución de proyectos	Si No NA	Dentro del servicio prestado no se tiene ningún tipo de aplicativo.	No aplica
Facturación	Si No NA	<u>Microsof Excel (Plantilla de facturación)</u> : En este aplicativo se maneja un modelo básico de facturación según las planillas de obra presentadas durante la ejecución.	Asistente Administrativo

Clases de transacciones y procesos y subprocesos relacionados que son significativos para los estados financieros	¿El subproceso es relevante/significativo para la información financiera?	Aplicación utilizada	Persona(s) dentro de la organización responsable(s) de la actividad
Servicio prestado, diseño y ejecución cuentas por cobrar			
Cobranzas	Si No NA	<u>Microsof Excel (Plantilla de cobros)</u> : En este sistema se maneja un modelo de registro y control de las facturas cobradas y que están pendientes de cobro.	Asistente Administrativo
Ajustes, incluy endo notas de crédito	Si No NA	<u>Microsof Excel (Plantilla de Notas de crédito)</u> : En este sistema se maneja un detalle las notas de crédito que están afectadas a las facturas.	Ricardo Moreano (Gerente General)
Mantenimiento de datos permanentes	Si No NA	Toda la información se mantiene en el aplicativo antes indicado	No aplica

Clases de transacciones y procesos y subprocesos relacionados que son significativos para los estados financieros	¿El subproceso es relevante/significativo para la información financiera?	Aplicación utilizada	Persona(s) dentro de la organización responsable(s) de la actividad
Compras y cuentas por pagar			
Pedidos	Si No NA	<u>Microsoft Excel (Plantilla de kardex de inventario)</u> El aplicativo se tiene con el propósito de determinar la necesidad de inventario según los parámetros establecidos por la Compañía y el avance en la ejecución. No se utiliza un aplicativo para realización de órdenes de pedido, solo se maneja una solicitud informal a cada proveedor.	Asistente Administrativo
Recepción de mercaderías	Si No NA	Recepción de inventario en bodega de la Compañía está a cargo de asistente, en las bodegas de obra está a cargo de Jefe de ejecución.	(Asistente Administrativo)
Procesamiento de facturas	Si No NA	<u>Microsoft Excel (Plantilla facturas por pagar)</u> El aplicativo se tiene para registrar las facturas ingresadas y aquellas son canceladas.	Asistente Administrativo
Pagos	Si No NA	<u>Microsoft Excel (Plantilla facturas por pagar)</u> El aplicativo se tiene para registrar las facturas ingresadas y aquellas son canceladas.	Asistente Administrativo
Ajustes y mantenimiento del mayor general	Si No NA	<u>Microsof Excel (Plantilla de Notas de crédito) :</u> En este sistema se maneja un detalle las notas de crédito que están afectadas a las facturas de proveedores	Asistente Administrativo
Mantenimiento de datos permanentes	Si No NA	Toda la información se mantiene en el aplicativo antes indicado	No aplica

Clases de transacciones y procesos y subprocesos relacionados que son significativos para los estados financieros	¿El subproceso es relevante/significativo para la información financiera?	Aplicación utilizada	Persona(s) dentro de la organización responsable(s) de la actividad
Nómina			
Registro de tiempo	Si No NA	<u>Microsoft Excel (Plantilla Nómina)</u>	Asistente Administrativo
Cálculo de nómina / remuneraciones	Si No NA	<u>Microsoft Excel (Plantilla Nómina)</u> En esta plantilla se calculan las remuneraciones y beneficios de ley	Susana Viteri (Jefe Administrativo)
Pago de remuneraciones	Si No NA	<u>Microsoft Excel (Plantilla Nómina)</u> En base al cálculo realizado se efectúan los pagos a cada uno de los trabajadores.	Susana Viteri (Jefe Administrativo)
Mantenimiento de datos permanentes	Si No NA	Toda la información se mantiene en el aplicativo antes indicado	No aplica
Inventarios			
Costos de producción	Si No NA	<u>Microsoft Excel (Plantilla de kardex de inventario)</u>	Asistente Administrativo
Salida de inventarios	Si No NA	En el aplicativo se registran todos los ítems que han sido descargados de las bodegas para ser colocados y cargados a los costos de producción. Las salidas de inventario pueden darse hasta un punto donde se emitirá una alerta para adquirir nuevamente el stock necesario.	Bodegero
Ajustes y mantenimiento del mayor general	Si No NA	Ajustes por diferencias de inventarios se los realiza en el archivo mencionado.	Susana Viteri (Jefe Administrativo)
Mantenimiento de datos permanentes	Si No NA	Toda la información se mantiene en el aplicativo antes indicado	No aplica

Clases de transacciones y procesos y subprocesos relacionados que son significativos para los estados financieros	¿El subproceso es relevante/significativo para la información financiera?	Aplicación utilizada	Persona(s) dentro de la organización responsable(s) de la actividad
Proceso de información financiera			
Cálculo de estimaciones contables significativas	Si No NA	<u>Excel: Estimación más importante es la determinación de deterioro del inventario</u>	Susana Viteri (Jefe Administrativo)
Preparación de asientos de diario y de ajustes	Si No NA	<u>Excel</u> Se mantiene un registro de las notas de crédito que son los principales ajustes que mantiene la Compañía.	Susana Viteri (Jefe Administrativo)
Preparación de informes gerenciales [mensuales/trimestrales] y/o estados financieros anuales y la revelación de información relacionada	Si No NA	<u>No Aplicable</u>	

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

2.1.5 Monitoreo

Se obtendrá conocimiento de las principales actividades que la entidad lleva a cabo para realizar un seguimiento del control interno relativo a la información financiera, incluidas las actividades de control interno relevantes para la auditoría, y del modo en que la entidad inicia medidas correctoras de las deficiencias en sus controles.

Finalmente para el componente de monitoreo se utiliza el esquema de descripción de los controles y la evaluación de los mismos, adicionalmente se presenta la evidencia obtenida en cada caso.

A continuación monitoreo:

Cuadro N°

Monitoreo de Controles	S/N	Evaluación del diseño de los controles de la entidad	Evidencia disponible de que el control está implantado
1. Existen procesos para permitir que la gerencia pueda determinar si los controles internos sobre la información financiera operan de manera efectiva.	Si	El proceso de la entidad se caracteriza por lo siguiente:	<i>El Gerente General es una persona con mucha experiencia en el negocio, se involucra constantemente en todas las áreas de la compañía con la finalidad de identificar problemas y sugerir soluciones inmediatas.</i>
		El involucramiento de cerca de la gerencia en las operaciones del negocio le permite identificar cualquier falla significativa en los datos financieros;	<i>Adicionalmente se realizan revisiones de la información financiera al cierre del período en conjunto con la Contadora (outsourcing) y los mismos son corregidos para presentar correctamente. La Administración a pesar de no tener procesos estandarizados, se tienen ciertos parámetros desarrollados por la experiencia en el negocio que le permite conocer sobre el funcionamiento adecuado.</i>
	No	Se realizan revisiones de conciliaciones significativas para evaluar si un control no opera conforme a como fue diseñado; Se tomó en cuenta al emitir la conclusión en "Evaluación general".	<i>Se realiza controles del presupuesto a nivel global, adicionalmente se realizan las siguientes conciliaciones: Detalle de cuentas por cobrar con cheques recibidos Pagos realizados con un detalle de facturas pendientes de pago</i>
2. Existe un mecanismo para capturar e informar las deficiencias de control identificadas. Las deficiencias son informadas a, y resueltas por, la gerencia.	Si	No aplicable	
	No	Se tomó en cuenta al emitir la conclusión en "Evaluación general".	<i>A pesar que la Gerencia se involucra constantemente en las áreas de la Compañía con la finalidad de identificar problemas, no existe un mecanismo de informar deficiencias ni tampoco un proceso de seguimiento y mejora a las mismas.</i>

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

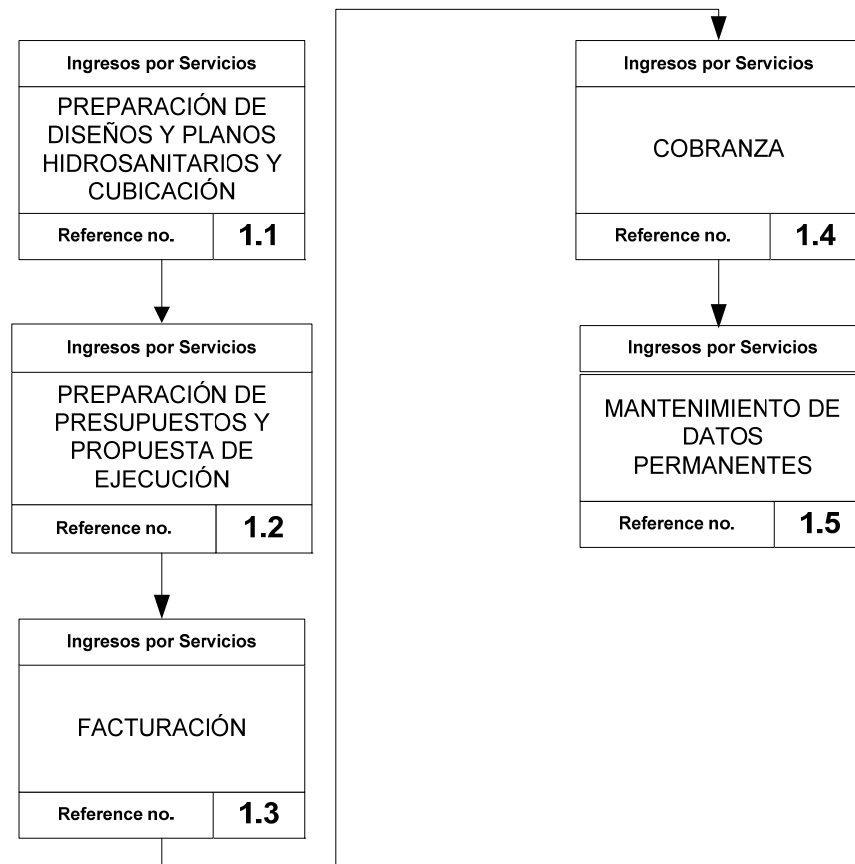
Del análisis de control interno realizado se han identificado debilidades en los procesos de cuentas por cobrar, cuentas por pagar y manejo de inventarios, los cuales son la parte medular del negocio que recaen en ingresos y gastos, por lo que se realizará relevamientos de estos principales procesos con el propósito de identificar cada uno de los subprocesos que tienen debilidades. Después se propondrán mejoras a estos procesos y subprocesos contables para maximizar sus resultados financieros. Sin embargo, es bueno recalcar que se ha evidenciado que por parte de la Gerencia existe un monitoreo constante con la finalidad de identificar problemas y plantear soluciones inmediatas.

2.2 EVALUACIÓN FINANCIERA

Para el proceso de evaluación financiera se ha definido realizar un proceso de relevamiento de los ciclos significativos definidos para el análisis.

2.2.1 Relevamiento ciclo de prestación de servicios, cuentas por cobrar y cobros

A continuación se presenta el flujograma del proceso explicado a través de una secuencia numérica iniciando con 1.1 y finalizando en 1.5, dependiendo de la cantidad de subprocesos definidos.

Gráfico No. 7**Flujograma ciclo de Ingresos**

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

Para el proceso del relevamiento se ha definido un esquema de descripción de las actividades y evidencia examinada, con la respectiva clasificación en control clave y deficiencias en caso de identificarlas.

Cuadro N°

RELEVAMIENTO CICLO INGRESOS					
1.1 PREPARACIÓN DE DISEÑOS Y PLANOS HIDROSANITARIOS Y CUBICACIÓN					
Ref. No.	Procedimientos de reconstrucción realizados	Evidencia examinada	Control clave (Sí/No)	¿Debilidad / Riesgo clave identificado? (S/N)	Referencia
1.1.1	Preparación de diseños y planos hidrosanitarios – Análisis de planos Una vez que la Compañía Constructora (cliente), ha definido sus planos arquitectónicos, estos son entregados al departamento de diseño para su análisis. Los mismos deben tener formato AutoCAD para poder realizar el diseño hidráulico.	El día lunes 17 de junio de 2013 junto a Diego Aldaz (Dibujante) se presenció la recepción de planos arquitectónicos para el proyecto “Supermaxi Ibarra” Se evidenció la revisión y validación del formato por parte del Jefe de Diseño.	No	No	N/A
1.1.2	Preparación de diseños y planos hidrosanitarios – Revisión In situ Como parte de la preparación de diseños se realiza una visita al lugar donde se desarrollar el proyecto. El propósito de la vista consiste en hacer un levantamiento de la ubicación de alcantarillas y determinar diseños específicos según el lugar.	Se realizó la visita pertinente a la ciudad de Ibarra donde se presenció el levantamiento de información y coordinación de planos con el personal de la Compañía Constructora.	No	No	N/A
1.1.3	Preparación de diseños y planos hidrosanitarios – Diseño Con toda la información recopilada se empieza el diseño hidrosanitario en base a los planos anteriormente entregados. Dependiendo del tamaño del proyecto el diseño toma de 2 a 5 semanas realizarse; el mismo debe contener especificaciones técnicas según lo requerido por los entes de control (Municipio y el Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito).	El día lunes 17 de junio de 2013 en conjunto con el departamento de diseño se evidenció parte del proceso de diseño del proyecto “Supermaxi Ibarra”.	No	No	N/A
1.1.4	Preparación de diseños y planos hidrosanitarios – Cubicación Con los planos diseñados en su totalidad, se utiliza el programa desarrollado según las necesidades de la Compañía denominado Hsbmas. Este aplicativo realiza de forma automática el conteo de los metros de tubería necesaria y los accesorios y el tipo de material a ser utilizado según el diseño.	El día lunes 17 de junio de 2013 en conjunto con el departamento de diseño se verificó que el aplicativo obtuvo toda la información necesaria. Este proceso ha sido considerado como clave pues otorgará todas las pautas para la preparación de la propuesta de ejecución.	Sí	No	N/A

1.2 PREPARACIÓN DE PRESUPUESTOS Y PROPUESTA DE EJECUCIÓN

Ref. No.	Procedimientos de reconstrucción realizados	Evidencia examinada	Control clave (Sí/No)	¿Debilidad / Riesgo clave identificado? (S/N)	Referencia
1.2.1	<p>Preparación de presupuestos y propuesta de ejecución – Presupuestos</p> <p><i>Diseño</i></p> <p>En caso que el cliente requiera únicamente el diseño se realizará un presupuesto según la extensión del proyecto y se entregará el diseño.</p> <p><i>Diseño y Ejecución</i></p> <p>En base a la información obtenida por parte del departamento de diseño se preparan los presupuestos por tipo de material y medida.</p>	El día martes 18 de junio de 2013 en conjunto con el Gerente General se realizó el presupuesto para ejecución de obra de “Supermaxi Ibarra”, el mismo que puede ser evidenciado en Anexo 1.	Sí	No	N/A
1.2.2	<p>Preparación de diseños y planos hidrosanitarios – Propuesta técnica de ejecución</p> <p>Adicional al presupuesto financiero presentado se debe realizar una propuesta técnica donde se indica la metodología a ser utilizada y todos los planos de diseño.</p> <p>Por requerimiento del Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito se realiza una memoria técnica de cada proyecto para que sus planos sean aprobados, dicha memoria técnica detalla el equipo técnico, los cálculos hídricos realizados y los sistemas de prevención de incendios y evacuación de residuos.</p>	<p>El día jueves 20 de junio de 2013 se acompañó en el proceso de la propuesta técnica al Jefe de diseño. El mismo puede ser evidenciado en Anexo 2.</p> <p>Adicionalmente se verificó la emisión de la memoria técnica para ser entregada a los entes de control, la misma es realizada por el Jefe de diseño y revisada por el Gerente General.</p>	No	No	N/A

1.3 FACTURACIÓN					
Ref. No.	Procedimientos de reconstrucción realizados	Evidencia examinada	Control clave (Sí/No)	¿Debilidad / Riesgo clave identificado? (S/N)	Referencia
1.3.1	Facturación – Planilla de Obra (Mano de Obra y Materiales) Durante la ejecución del proyecto la mano de obra y el material utilizado está a cargo del Jefe de ejecución, el mismo que prepara un reporte quincenal para el pago de nómina. El reporte es revisado por la Jefatura Administrativa, la misma que prepara el rol quincenal y realiza los pagos al personal de obra. En el caso de los materiales se realiza un reporte de lo utilizado según se requiera para emisión de planilla de avance.	El día viernes 21 de junio de 2013 en conjunto con la Jefa Administrativa se realizó el rol de pagos, comprobantes de egreso y cheques.	Sí	Sí	a)
1.3.2	Facturación – Planilla de Obra (Avance de obra) Con los reportes preparados por el Jefe de ejecución se realiza la preparación de planilla de avance de obra para ser presentada al cliente. Esta planilla contiene información tanto de mano de obra como de materiales, está basada en porcentaje de avance según el presupuesto inicial.	El día lunes 24 de junio de 2013 en conjunto con el Gerente General se verificó la elaboración de la planilla. La misma fue presentada al cliente y después de conversaciones ha sido aprobada.	No	Sí	b)
1.3.3	Facturación Ejecución Después de contar con la planilla aprobada por parte del cliente se realiza la emisión de la factura, la misma que contiene un detalle de los materiales utilizados. Liquidación de Obra Una vez concluida la obra se realiza una planilla de liquidación donde se especifica la totalidad de materiales y mano de obra pendiente de facturación y los conceptos adicionales que se generaron. Esta planilla requiere mayor tiempo de aceptación.	El día miércoles 26 de junio de 2013 con un asistente administrativo se realizó la emisión de una factura.	No	No	N/A
1.3.4	Facturación – Registro La Factura emitida es registrada en una base de datos de Excel donde se mantiene un control de las facturas emitidas y anuladas.	El día miércoles 26 de junio de 2013 se realizó una conciliación de las facturas anuladas físicamente con aquellas en el sistema y se encontró con ciertos errores.	Sí	Sí	c)

1.4 COBRANZA

Ref. No.	Procedimientos de reconstrucción realizados	Evidencia examinada	Control clave (Sí/No)	¿Debilidad / Riesgo clave identificado? (S/N)	Referencia
1.4.1	<p>Cobranza - Cobro</p> <p>Una vez presentada la factura se tiene hasta 90 días de plazo de cobro, depende de cada negociación que se haya realizado con cada Compañía.</p> <p>Una vez que se haya realizado el cobro se obtiene una copia del cheque como respaldo y se realiza el depósito.</p>	El día miércoles 26 de junio de 2013 en conjunto con el asistente administrativo se validó el proceso de cobrado y envío a depósito.	Sí	No	N/A
1.4.2	<p>Cobranza – Registro</p> <p>Después de haberse ejecutado el cobro se realiza el registro en la base de datos para llevar un control de aquellas que se encuentran cobradas. Esta base de datos es manejada por un Asistente Administrativo y verificada por la Contadora al cierre de cada mes.</p>	El día miércoles 26 de junio de 2013 se realizó una conciliación de las facturas cobradas con los cheques físicamente depositados y se encontraron ciertos errores.	Sí	Sí	d)

1.5 MANTENIMIENTO DE DATOS PERMANENTES					
Ref. No.	Procedimientos de reconstrucción realizados	Evidencia examinada	Control clave (Sí/No)	¿Debilidad / Riesgo clave identificado? (S/N)	Referencia
1.5.1	Mantenimiento de registros Toda la información se mantiene en base de datos de Excel con respaldo eventual en memorias externas.		No	Sí	e)

Fuente: Investigación realizada

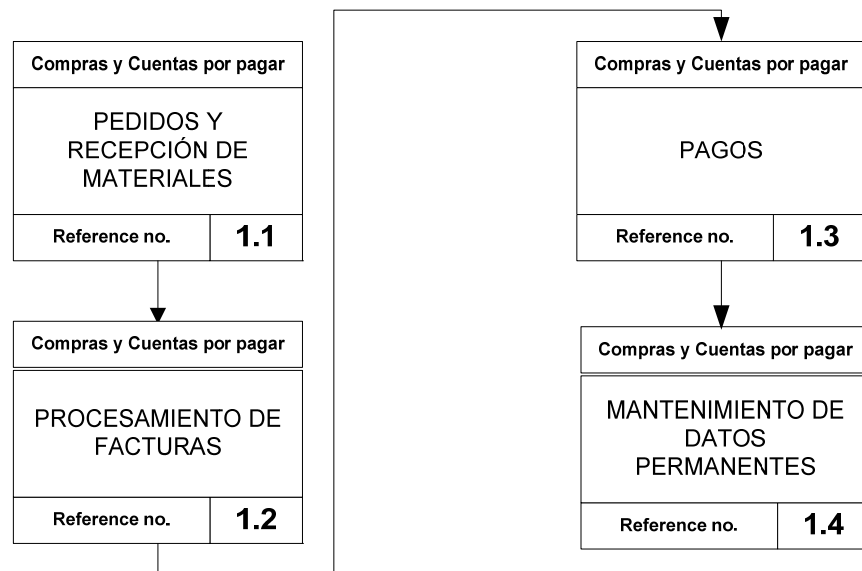
Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

2.2.2 Relevamiento ciclo de compras y cuentas por pagar

A continuación se presenta el flujograma del proceso con esquema de secuencial numérico.

Gráfico No. 9

Flujograma ciclo de Compras



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

A continuación se presenta el relevamiento que contiene un esquema de descripción de las actividades y evidencia examinada, con la respectiva clasificación en control clave y deficiencias en caso de identificarlas.

Cuadro N°

RELEVAMIENTO CICLO INGRESOS					
1.1 PEDIDOS Y RECEPCIÓN DE MATERIALES					
Ref. No.	Procedimientos de reconstrucción realizados	Evidencia examinada	Control clave (Sí/No)	¿Debilidad / Riesgo clave identificado? (S/N)	Referencia
1.1.1	Pedidos de materiales – Requerimiento Dentro de la base de datos de Excel que mantiene la Compañía, donde se detallan las existencias en la bodega, se tienen establecidos parámetros para emitir una alerta cuando llegue a un nivel más bajo a lo considerado normal. Cuando esto ocurre el asistente administrativo realiza un pedido vía telefónica al proveedor que corresponda según el material.	El día lunes 17 de junio de 2013 junto al asistente administrativo se realizó un pedido vía telefónica.	No	No	N/A
1.1.2	Pedido de materiales – Recepción de materiales La entrega de materiales es comúnmente realizada en las bodegas ubicadas en las instalaciones de la Compañía. Al recibir el material el asistente administrativo firma un documento del proveedor pero no tiene ninguna documentación interna para validar el ingreso de inventario.	El día lunes 17 de junio de 2013 se realizó una recepción de material y se pudo evidenciar que no existe un documento que respalde el ingreso del mismo.	Sí	No	a)

1.2 PROCESAMIENTO DE FACTURAS

Ref. No.	Procedimientos de reconstrucción realizados	Evidencia examinada	Control clave (Sí/No)	¿Debilidad / Riesgo clave identificado? (S/N)	Referencia
1.2.1	Procesamiento de facturas - Recepción Una vez que se ha recibido el material, el proveedor entrega la documentación soporte (factura y guía de remisión), la misma que es archivada en las oficinas de la Compañía.	El día martes 18 de junio de 2013 se revisó que las facturas no han sido clasificadas y archivadas según lo establecido.	No	Si	b)
1.2.2	Procesamiento de facturas - Registro El registro de las facturas debe ser inmediato a la recepción del material y debe realizarse en la base de datos que se mantiene en un archivo de Excel, donde se detallan plazos de pago y proveedores según corresponda.	El día martes 18 de junio de 2013 se verificó que el registro de las facturas no se realiza de manera diaria y no contiene información acerca de los plazos.	No	No	N/A

1.3 PAGOS

Ref. No.	Procedimientos de reconstrucción realizados	Evidencia examinada	Control clave	¿Debilidad /	Referencia
			(Sí/No)	Riesgo clave identificado? (S/N)	
1.3.1	<p>Pagos</p> <p>Cada proveedor otorga diferente plazo de pago en base a negociaciones realizadas anteriormente. El pago se realiza casi en su totalidad mediante cheques.</p> <p>Los cheques son realizados por Jefe Administrativo, los cuales se emiten según vencimiento de plazos. Como documentación soporte del pago se tiene la factura sellada por el proveedor.</p>	<p>El día jueves 27 de junio de 2013 en conjunto con Jefe Administrativo se realizaron los cheques a ser cancelados. No se evidenció ningún documento interno.</p>	Sí	Si	c)
1.3.2	<p>Pagos – Registro</p> <p>Después de haberse ejecutado el pago se realiza el registro en la base de datos para llevar un control de aquellas facturas que se encuentran pendientes de cancelación. Esta base de datos es manejada por un Asistente Administrativo y verificada por la Contadora al cierre de cada mes.</p>	<p>El día jueves 27 de junio de 2013 se realizó una conciliación de las facturas canceladas según documentación física y la base de datos, identificando ciertos errores.</p>	Sí	Sí	d)

1.4 MANTENIMIENTO DE DATOS PERMANENTES					
Ref. No.	Procedimientos de reconstrucción realizados	Evidencia examinada	Control clave (Sí/No)	¿Debilidad / Riesgo clave identificado?	Referencia
				(S/N)	
1.5.1	Mantenimiento de registros Toda la información se mantiene en base de datos de Excel con respaldo eventual en memorias externas.		No	Sí	e)

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

2.2.3 Matriz de riesgos identificados y controles establecidos

Para cada proceso identificado se realizará una matriz con identificación de subproceso atado a la descripción del control que se ejecuta e igualmente cual sería el riesgo asociado en caso que el control no funcione efectivamente.

Adicionalmente se ha definido la frecuencia del control que podría ser anual, mensual, quincenal o cada vez que realice una actividad. El control podrá ser clasificado como preventivo: a realizarse para identificar un error previo a que ocurra, mientras que el control detectivo se evidencia posterior a la ejecución de la actividad.

CICLO DE PRESTACIÓN DE SERVICIO, CUENTAS POR COBRAR Y COBROS

Cuadro N°

MATRIZ DE CONTROLES CICLO DE INGRESOS						
Ref. No.	Sub-proceso/ Transacción	Descripción de la actividad de control	Riesgo Identificado	Frecuencia del control	Preventivo o Detectivo	Automático o Manual
1.3.1	Facturación – Mano de Obra	Revisión de reporte de Mano de obra por parte de la Jefatura Administrativa. El proceso valida existencia de personal y no número de horas trabajadas.	Reporte manual que podría generar un riesgo moderado de error en el pago según horas realmente trabajadas	Quincenal	Preventivo	Manual
1.3.4	Facturación - Registro	Registro de cada factura emitida en una base de datos según planilla de avance, se realiza una verificación mensual para saber aquellas facturas anuladas y emitidas.	Riesgo moderado de falta de información al manejar un registro no automatizado en la base de datos	Mensual	Detectivo	Manual
1.4.2	Cobranza - Registro	Registro del cobro de cada factura en la base de datos a través de una conciliación entre los cheques recibidos y las facturas pendientes.	Riesgo moderado de error en la información para el cobro al manejar una base de datos no automatizada	Mensual	Detectivo	Manual

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

CICLO DE COMPRAS, CUENTAS POR PAGAR Y PAGOS

Cuadro N°

MATRIZ DE CONTROLES CICLO DE COMPRAS						
Ref. No.	Sub-proceso/ Transacción	Descripción de la actividad de control	Riesgo Identificado	Frecuencia del control	Preventivo o Detectivo	Automático o Manual
1.1.1	Pedidos y recepción de materiales	Definición de niveles de inventario para adquirir materiales y tener stock adecuado.	Riesgo bajo de tener una deficiencia de materiales.	Cada pedido que se realice	Preventivo	Automático
1.2.2	Procesamiento de Facturas - Registro	Registro de inmediato de las facturas una vez que se ha recibido el material.	Riesgo moderado de falta de información de stock de inventario y cuentas pendientes de pago al manejar una base de datos no automatizada	Mensual	Preventivo	Manual
1.3.2	Pagos - Registro	Registro del pago de cada factura en la base de datos a través de una conciliación entre los cheques emitidos y las facturas pendientes.	Riesgo moderado de error en la información para el pago al manejar una base de datos no automatizada	Mensual	Detectivo	Manual

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

2.2.4 Detalle de falencias identificadas

Para los procesos se han identificado diversas falencias las mismas que han sido referenciadas a través del número secuencial en el cuadro de relevamiento.

CICLO DE PRESTACIÓN DE SERVICIO, CUENTAS POR COBRAR Y COBROS

Falencia a) Proceso 1.3 Facturación; Planilla de Obra 1.3.1.-

La preparación del reporte de horas y utilización de materiales es un proceso considerado simple, se lo realiza a través de registro manual en papel, de las horas trabajadas y utilizations de inventario. El proceso de registro no se lo realiza de manera diaria y está a cargo de una sola persona en todas las obras que se ejecuten, considerando un número aproximado de 10 obreros por obra. Adicionalmente se considerará mayor complicación cuando los proyectos son fuera de la ciudad.

Falencia b) Proceso 1.3 Facturación; Planilla de Obra 1.3.2.-

La planilla de avance de obra es realizada en base al presupuesto realizado al inicio del proyecto. En el desarrollo del mismo suelen presentarse modificaciones requeridas por el cliente que generan horas y materiales adicionales, los mismos son tomados en cuenta únicamente al momento de

liquidar la obra una vez que ha sido entregada lo que genera una mayor complicación en la aceptación de estos valores adicionales por parte del cliente.

Falencia c) Proceso 1.3 Facturación; Planilla de Obra 1.3.4.-

El control que se debe mantener de las facturas anuladas en la base de datos de Excel, contiene ciertas falencias al no tener actualizadas las mismas. Una complicación al finalizar el período y se debe realizar las declaraciones mensuales.

Falencia d) Proceso 1.4 Cobranzas; 1.4.2.-

Al verificar la conciliación entre la base de datos y los cheques cobrados existieron ciertos errores identificados, lo que podría generar que no se tenga un conocimiento exacto de aquellas facturas pendientes de cobro.

Falencia e) Proceso 1.5 Mantenimiento de Datos Permanentes; 1.5.1.-

La información no se encuentra respaldada constantemente y al considerarse como muy importante para la Compañía, se debería mantener un sistema contable que respalde la información correspondiente al ciclo de servicios prestados, cuentas por cobrar y cobros.

CICLO DE COMPRAS, CUENTAS POR PAGAR Y PAGOS**Falencia a) Proceso 1.1 Pedidos y recepción de materiales; 1.1.2.-**

La Compañía no mantiene documentación soporte de la recepción del inventario que pueda validar que está completo aquello que fue facturado por el proveedor.

Falencia b) Proceso 1.2 Procesamiento de Facturas; 1.2.2.-

El personal operativo de la Compañía no ha cumplido con la debida clasificación y archivo de las facturas, lo que puede ocasionar la pérdida de documentación soporte.

Falencia c) Proceso 1.3 Pagos; 1.3.1.-

La Compañía no ha establecido la creación de un documento interno que contenga información como fecha, factura a la que hace referencia y valor, en referencia al pago realizado a cada proveedor.

Falencia d) Proceso 1.3 Pagos; 1.3.2.-

La Administración no maneja adecuadamente el control de conciliar información entre la base de datos y la documentación soporte. Lo mismo que puede generar falta de pago o duplicación al pago de una factura, e igualmente

creará dificultades al finalizar el mes para realizar la declaración correspondiente.

Falencia e) Proceso 1.4 Mantenimiento de Datos Permanentes; 1.4.1.-

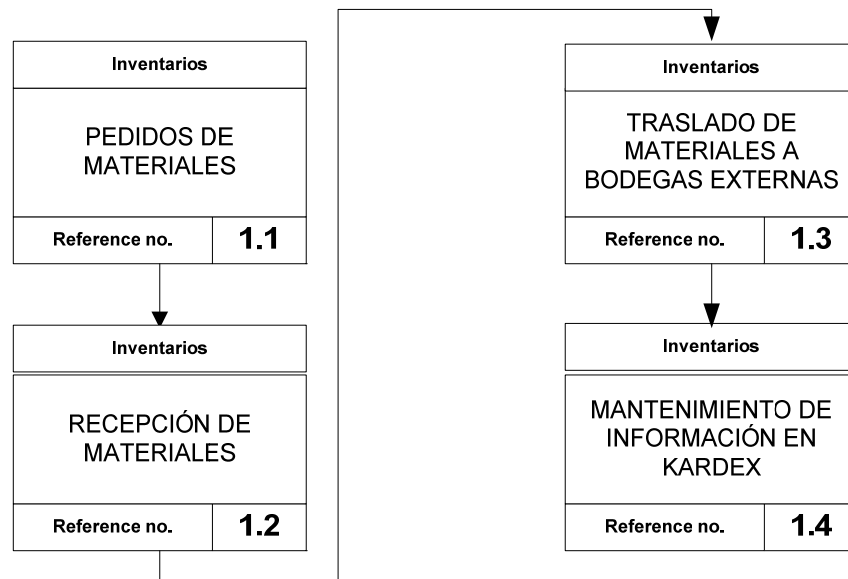
La información no se encuentra respaldada constantemente y se denomina como muy importante para la Compañía. Se debería mantener un sistema contable que respalde la información correspondiente al ciclo de compras, cuentas por pagar y pagos.

2.3 EVALUACIÓN DE GESTIÓN

Para la evaluación de la gestión de la Compañía se realizó un relevamiento del manejo de inventario, rubro significativo dentro de los Estados Financieros de la Compañía.

2.3.1 Relevamiento proceso de manejo de inventario

A continuación se presenta el flujograma correspondiente al proceso de administración de inventario.

Gráfico No. 7**Flujograma manejo de Inventarios**

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

Manejo de Inventario:

Se considera como propiedad de la Compañía desde su despacho en las bodegas por parte de los proveedores hasta la colocación final en la correspondiente construcción. El manejo del inventario comprende dos locaciones, la una serán las bodegas de la empresa y la otra las bodegas ubicadas en cada una de las obras en proceso que mantenga.

Debido a lo complicado que resulta el manejo de inventario en varias localidades y la importancia que el mismo tiene se requiere un control más específico en las bodegas internas para apoyar aquellas externas.

La instalación hidrosanitaria requiere diversos tipos de materiales tanto en tipo y en tamaño, cada uno con su característica específica, por ello se requerirá la correcta clasificación y manejo.

A continuación se presenta el relevamiento del proceso de manejo de inventario en el mismo esquema anteriormente mencionado:

Cuadro No.

RELEVAMIENTO MANEJO DE INVENTARIOS					
1.1 PEDIDOS DE MATERIALES					
Ref. No.	Procedimientos de reconstrucción realizados	Evidencia examinada	Control clave (Sí/No)	¿Debilidad / Riesgo clave identificado? (S/N)	Referencia
1.1.1	Pedidos de materiales – Requerimiento Dentro de la base de datos de Excel que mantiene la Compañía, donde se detallan las existencias en la bodega, se tienen establecidos parámetros para emitir una alerta cuando llegue a un nivel más bajo a lo considerado normal. Adicionalmente cuando se está en proceso de ejecución de una obra, según el avance que se tiene se requieren una cantidad excesiva de ciertos materiales.	El día lunes 17 de junio de 2013 junto al asistente administrativo se verificó la existencia de material para solicitar.	No	No	N/A
1.1.2	Pedido de materiales – Solicitud de Inventario Cuando se requiere material el asistente administrativo realiza un pedido vía telefónica al proveedor que corresponda según el material. Los tipos de materiales son: PVC – Instalaciones de desagüe Hierro Galvanizado – Sistemas de Incendios Cobre, PVCP e Hidrinox – Agua Potable	El día lunes 17 de junio de 2013 se realizó una solicitud de inventario al proveedor “Dismacon” de tubería de cobre.	No	No	N/A

1.2 RECEPCIÓN DE MATERIALES					
Ref. No.	Procedimientos de reconstrucción realizados	Evidencia examinada	Control clave (Sí/No)	¿Debilidad / Riesgo clave identificado? (S/N)	Referencia
1.2.1	Recepción de materiales – Ingreso a Bodega Cuando el proveedor entrega la mercadería a la Compañía, se realiza la verificación del estado y se ingresa a la bodega.	El día jueves 20 de junio de 2013 junto al asistente administrativo se recibió mercadería y se pudo validar que existe una verificación física.	No	No	N/A
1.2.2	Recepción de materiales – Registro Al Ingreso de la mercadería en la bodega, el asistente administrativo debe registrar en el kardex contable según el tipo de mercadería. El kardex se maneja en una base de información de Microsoft Excel.	El día jueves 20 de junio de 2013 se pudo validar que el registro no se realiza de manera adecuada según el kardex.	Sí	Sí	a)

1.3 TRASLADO DE MATERIAL A BODEGAS EXTERNAS

Ref. No.	Procedimientos de reconstrucción realizados	Evidencia examinada	Control clave (Sí/No)	¿Debilidad / Riesgo clave identificado? (S/N)	Referencia
1.3.1	Traslado de material a bodegas externas – Salida de Bodega Por el giro normal del negocio los requerimientos de materiales se pueden dar a distintas horas del día, se requerirá que exista una aprobación del asistente administrativo para realizar un egreso de bodega.	El día miércoles 19 de junio de 2013 se pudo verificar que no se realiza el proceso establecido; se trasladó material a una obra en ejecución sin autorización y verificación del personal a cargo. Adicionalmente se verificó que no existe un documento que soporte la salida de inventario.	Sí	Sí	b) y c)
1.3.2	Traslado de material - Transporte El traslado del material se realiza acorde a las necesidades que existen en cada uno de los proyectos en construcción. Los requerimientos son comunicados al asistente administrativo vía telefónica por el jefe de Ejecución.	El día jueves 20 de junio de 2013 se pudo verificar que existieron confusiones en la distribución de material debido a que la comunicación de requerimiento es un proceso informal.	No	Sí	d)
1.3.3	Traslado de material - Reingresos El material que debe ser reingresado en la bodega de la Compañía se validará con la persona a cargo.	El día viernes 21 de junio de 2013 se pudo verificar que al realizar un reingreso de material no existe una verificación física del material y adicionalmente no hay documentación de respaldo.	Sí	Sí	e)

1.4 MANTENIMIENTO DE INFORMACIÓN EN KARDEX

Ref. No.	Procedimientos de reconstrucción realizados	Evidencia examinada	Control clave (Sí/No)	¿Debilidad / Riesgo clave identificado? (S/N)	Referencia
1.4.1	Mantenimiento de Información – Toma física La Compañía realiza una toma física una vez al año, generalmente al finalizar una obra de gran magnitud.	En el mes de marzo se realizó una toma física por la finalización del Proyecto Centro Comercial Scala. Se identificaron diferencias las mismas que no fueron corregidas y no se identificaron los motivos que generaron faltantes.	Sí	Sí	f)
1.4.2	Mantenimiento de Información – Bodegas Externas Después del traslado del material se debe tener una bodega en cada obra en ejecución que tengan los mismos controles.	El día jueves 20 de junio de 2013 al visitar una obra específica se evidenció que no se maneja documentación que soporte las existencias al momento de la verificación	No	Sí	g)
1.4.2	Mantenimiento de Información – Bodegas Internas Cada tipo de tubería y accesorio debería ser clasificado según su tamaño y la facilidad de acceso.	Se verificó que la Compañía no mantiene un orden en la distribución de su inventario.	No	Sí	h)

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

2.3.2 Matriz de riesgos identificados y controles establecidos

Cuadro No.

MATRIZ DE CONTROLES MANEJO DE INVENTARIOS						
Ref. No.	Sub-proceso/ Transacción	Descripción de la actividad de control	Riesgo Identificado	Frecuencia del control	Preventivo o Detectivo	Automático o Manual
1.2.1	Recepción de Materiales – Ingreso a Bodega	Verificación física del estado en el que se encuentra el material entregado por el proveedor.	Riesgo bajo de recepción de material en estado defectuoso.	Con cada recepción de material	Preventivo	Manual
1.3.1	Traslado de material – Salida de Bodega	Aprobación del personal a cargo de la bodega para requisición de material.	Riesgo moderado de faltantes en las existencias de la Compañía al no manejar un personal específico para control de bodega.	Con cada requisición de material	Preventivo	Manual
1.4.1	Mantenimiento de Información – Toma Física	La Compañía realiza una toma física al finalizar el año.	Riesgo moderado de error al no mantener un control más frecuente, considerando la rotación de inventario.	Anual	Detectivo	Manual

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

2.3.3 Detalle de falencias identificadas

Falencia a) Proceso 1.2 Recepción de Materiales; 1.2.2.-

El personal encargado de la Compañía no realiza el registro de los ingresos de material en el Kardex de manera adecuada, se pudo identificar que el manejo del stock de inventario contiene errores en la clasificación de tipo de material.

Falencia b) Proceso 1.3 Traslado de Material a Bodegas externas; 1.3.1.-

Se identificó que el personal encargado de autorizar salida de inventario no ejecutó dicha aprobación por temas administrativos. El material fue trasladado a otras instalaciones e informado posterior a dicho egreso.

Falencia c) Proceso 1.3 Traslado de Material a Bodegas externas; 1.3.1.-

Durante la requisición de material por parte del chofer a cargo se evidenció que no existe ningún documento que respalde la salida de inventario ni al proyecto al que debe ser asignado dicho consumo.

Falencia d) Proceso 1.3 Traslado de Material a Bodegas externas; 1.3.2.-

Durante el proceso de traslado de material se pudo evidenciar que existieron confusiones en la distribución, debido a que el procedimiento de comunicación de requerimiento es informal y no está validado con documentación soporte que ayude la organización.

Falencia e) Proceso 1.3 Traslado de Material a Bodegas externas; 1.3.3.-

El material que ha sido reingresado a las bodegas de la Compañía no fue verificado por el personal a cargo de la misma. Adicionalmente no se realizó ningún documento soporte que valide la existencia de este inventario.

Falencia f) Proceso 1.4 Mantenimiento de Información en Kardex; 1.4.1.-

La toma física realizada por la Compañía generó diferencias, las mismas que no fueron ajustadas por la Administración. Al no tener una persona responsable únicamente para el manejo del inventario, resulta complicado identificar donde está la falencia para evitar futuros errores.

Falencia g) Proceso 1.4 Mantenimiento de Información en Kardex; 1.4.2.-

La Compañía no maneja una política de registro de existencias en las bodegas externas, que se encuentran en cada proyecto en proceso. La Administración coordina el inventario mantenido a través del avance de obra.

Falencia h) Proceso 1.4 Mantenimiento de Información en Kardex; 1.4.3.-

La Compañía no ha realizado una distribución y orden del inventario en las bodegas, lo que dificulta el acceso y carga para su transporte.

3 PLANEACIÓN FINANCIERA

Moreano & Viteri Cía. Ltda. es una compañía cuya operación se encuentra acompañada del servicio que le otorga su principal accionista Ricardo Moreano a través de la renta de maquinaria necesaria para la prestación del servicio y del asesoramiento técnico. La compañía tiene una alianza estratégica con su accionista, la misma que se dedica únicamente al proceso de diseño y una vez que el contrato se encuentra aprobado se tiene la negociación directa con la Compañía.

Para propósito de este análisis se han tomado como períodos comparativos los años 2011, 2012 y 2013, períodos en los que se ejecutó uno de los proyectos más importantes para la Compañía, Centro Comercial “Scala”. Para el período 2013 igualmente se tuvo una operación importante pero no es tan representativa como para el año 2012.

3.1 PLANIFICACIÓN PRESUPUESTARIO

3.1.1 Presupuesto de ingresos por servicios prestados

A continuación se presente el presupuesto de ingresos por servicios prestados:

Cuadro No.

MOREANO & VITERI CÍA. LTDA.
PRESUPUESTO DE INGRESOS POR SERVICIOS PRESTADOS

Tipo de Ingreso	Histórico				Proyectado	%
	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Promedio 3 periodos	Año 2014	Incremento
Proyectos de ejecución	224,276	1,064,346	577,790	622,137	471,000.00	-24%
Reparaciones y remodelaciones	31,315	58,573	42,188	44,025	40,000.00	-9%
TOTAL	255,591	1,122,919	619,978	666,163	511,000	-23%
% de variación		339%	-45%	7%	-23%	

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

La Compañía para el inicio del año 2014 tiene planificado realizar la ejecución de 2 proyectos principales, supermercados en la ciudad de Portoviejo y Manta por valores aproximados de US\$ 80,000 cada uno. Adicionalmente el proyecto en ejecución de Jabonería Wilson se concluirá a inicios del período 2014, teniendo pendiente la instalación de bombas hidroneumáticas por un valor aproximado de US\$35,000. Estas construcciones alcanzan una probabilidad de ocurrencia del 100% pues los contratos se encuentran firmados.

Para la proyección de los siguientes proyectos para el año 2014 se realizó un análisis de las posibles obras a realizar según lo indicado por la Administración, se obtuvo un porcentaje de probabilidad de obtención del contrato y valores estimados a ser reconocidos por servicios prestados en el período 2014.

A continuación un cuadro explicativo del proceso ejecutado:

Cuadro No.

Descripción	Valor del contrato	% de probabilidad de obtención del contrato	Valor a ser reconocido en el período 2014	Monto proyectado	Contratante
Jabonería Wilson	200,000	100%	35,000	35,000	Jabonería Wilson
Supermercado- Portoviejo	80,000	100%	80,000	80,000	WS Constructora
Supermercado - Manta	80,000	100%	80,000	80,000	WS Constructora
Multipiazza - Tulcán	130,000	80%	130,000	104,000	WS Constructora
Supermercado - Solanda	120,000	80%	120,000	96,000	WS Constructora
Edificio Santa Isabel	150,000	50%	75,000	37,500	Romero & Pazmiño
Casa Brauer	20,000	100%	20,000	20,000	Persona Natural
Casa Bermeo	20,000	100%	20,000	20,000	Persona Natural
Medplaza - Consultorio médico	110,000	70%	55,000	38,500	CR Constructora

Total

511,000

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

3.1.2 Presupuesto de costos y gastos

La Compañía ha realizado una estimación de sus compras de material hidrosanitario en base a los proyectos que se encuentran en construcción y aquellos en proceso de negociación mencionados anteriormente. Según el porcentaje de utilidad definido para cada proyecto y la estimación de avance de obra se proyectaron las compras a ser efectuadas en el año 2014. La distribución de tipo de compras y la mano de obra está realizada según la necesidad que tendrá cada proyecto. Tuberías, materiales y bombas hidroneumáticas representan el 60% de los costos y el 30% la mano de obra directa y el 10% restante otros insumos generales.

Asignación de costos:**Cuadro No.**

Distribución costos	% de distribución de costos
Materiales y bombas	60%
Mano de obra	30%
Otros insumos generales	10%

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

Distribución de materiales:**Cuadro No.**

Tipo de material	% de distribución de costos
Tubería y accesorios	
PVC	40%
Hierro Galvanizado	10%
PVCP	15%
Cobre	20%
Bombas hidroneumáticas	10%
Repuestos y otros materiales	5%

100%

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

DISTRIBUCIÓN DE COSTOS

A continuación se revela la distribución de los costos efectuados por proyecto:

Cuadro No.

Descripción	Valor del contrato	Monto proyectado según %	% de costos asociados al proyecto	Costos proyectados para el período 2014	Costos de tubería y bombas hidroneumáticas	Costo de mano de obra	Otros materiales
Jabonería Wilson	200,000.00	35,000	90%	31,500	18,900	9,450	3,150
SuperAki - Portoviejo	80,000.00	80,000	85%	68,000	40,800	20,400	6,800
Supermaxi - Manta	80,000.00	80,000	85%	68,000	40,800	20,400	6,800
Multipieza - Túcán	130,000.00	104,000	85%	88,400	53,040	26,520	8,840
SuperAki - Solanda	120,000.00	96,000	85%	81,600	48,960	24,480	8,160
Edificio Santa Isabel	150,000.00	37,500	90%	33,750	20,250	10,125	3,375
Casa Brauer	20,000.00	20,000	90%	18,000	10,800	5,400	1,800
Casa Bermeo	20,000.00	20,000	90%	18,000	10,800	5,400	1,800
Medplaza - Consultorio médico	110,000.00	38,500	90%	34,650	20,790	10,395	3,465
Total	910,000	511,000		441,900	265,140	132,570	44,190

Fuente: Investigación realizada**Elaborado por:** Ma. Augusta Moreano**PRESUPUESTO DE COMPRAS**

A continuación se muestra el presupuesto de compras históricas y la proyección para el período 2014:

Cuadro No.

MOREANO & VITERI CÍA. LTDA.
PRESUPUESTO DE COMPRAS DE TUBERÍA, BOMBAS Y REPUESTOS

Concepto	Histórico				Proyectado	%
	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Promedio 3 períodos	Año 2014	Incremento
Tubería y accesorios	133,577.00	297,311.00	94,071.00	174,986.33	225,369.00	-29%
PVC	60,786.00	137,832.00	23,079.00	73,899.00	106,056.00	-44%
Hierro Galvanizado	29,469.00	84,547.00	16,637.00	43,551.00	26,514.00	39%
PVCP	8,225.00	7,098.00	13,583.00	9,635.33	39,771.00	-313%
Cobre	35,097.00	67,834.00	40,772.00	47,901.00	53,028.00	-11%
Bombas hidroneumáticas	-	47,576.00	39,509.00	29,028.33	26,514.00	9%
Repuestos y otros materiales	4,292.00	11,349.00	7,225.00	7,622.00	13,257.00	-74%
TOTAL	137,869.00	356,236.00	140,805.00	211,636.67	265,140.00	

Fuente: Investigación realizada**Elaborado por:** Ma. Augusta Moreano

A continuación se presentan las compras históricas del año 2013 y las proyectadas para el período 2014 de forma mensual para la visualización del movimiento de inventario y los requerimientos según el proyecto.

Cuadro No.

MOREANO & VITERI CÍA. LTDA.
PRESUPUESTO DE COMPRAS MENSUALES
(Año Histórico - 2013)

Descripción	Desembolsos												Total Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Tubería y accesorios	6,431.87	2,439.75	2,179.51	11,531.05	15,383.09	3,596.83	4,090.37	2,483.01	22,654.49	5,768.35	5,765.85	11,746.39	94,070.56
Bombas hidroneumáticas	3,827.00	175.00	255.31	-	1,513.00	57.85	14,142.00	1,156.07	-	18,383.00	-	-	39,509.23
Repuestos y otros materiales	62.00	682.94	3,109.06	473.40	43.80	668.50	440.57	372.59	1,045.84	123.55	41.31	161.62	7,225.18
Total	10,320.87	3,297.69	5,543.88	12,004.45	16,939.89	4,323.18	18,672.94	4,011.67	23,700.33	24,274.90	5,807.16	11,908.01	140,804.97

MOREANO & VITERI CÍA. LTDA.
PRESUPUESTO DE COMPRAS MENSUALES
(Año Proyectado - 2014)

Descripción	Desembolsos												Total Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Tubería y accesorios	31,152.50	31,152.50	27,744.00	10,259.50	12,411.06	12,411.06	12,411.06	18,240.36	18,240.36	21,300.36	21,300.36	8,745.86	225,369.00
Bombas hidroneumáticas	3,665.00	3,665.00	3,264.00	1,207.00	1,460.13	1,460.13	1,460.13	2,145.93	2,145.93	2,505.93	2,505.93	1,028.93	26,514.00
Repuestos y otros materiales	1,832.50	1,832.50	1,632.00	603.50	730.06	730.06	730.06	1,072.96	1,072.96	1,252.96	1,252.96	514.46	13,257.00
Total	36,650.00	36,650.00	32,640.00	12,070.00	14,601.25	14,601.25	14,601.25	21,459.25	21,459.25	25,059.25	25,059.25	10,289.25	265,140.00

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

PRESUPUESTO DE PAGOS

Los pagos se han dividido de acuerdo a los plazos otorgados por los diferentes proveedores divididos en 3 grandes grupos: tuberías y accesorios, bombas hidroneumáticas, materiales y repuestos. La política de pagos para cada grupo es de 30, 60 y al contado respectivamente. De acuerdo a la fecha estimada de inicio de cada proyecto especificado anteriormente se estableció un presupuesto mensual y de compras y posteriormente los pagos a ser ejecutados de acuerdo con la política.

Cuadro No.

MOREANO & VITERI CÍA. LTDA. PRESUPUESTO DE PAGOS (Año Histórico - 2013)														
Descripción	Política de compras	Desembolsos												Total Anual
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Tubería y accesorios	Contado	2,585.00	583.00	2,865.00	1,466.00	823.00	1,561.00	1,369.00	1,264.00	3,185.00	1,396.00	383.00	1,921.00	19,401.00
	Crédito	10,434.00	2,776.00	1,253.00	1,132.00	5,495.00	20,805.00	2,461.00	1,648.00	3,795.00	21,357.00	6,535.00	5,091.00	82,782.00
Bombas hidroneumáticas	Contado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,132.00	-	-	5,132.00
	Crédito	-	-	4,722.00	-	-	1,678.00	64.00	15,698.00	1,281.00	-	15,274.00	-	38,717.00
Repuestos y otros materiales	Contado	-	636.00	232.00	102.00	2,468.00	44.00	-	202.00	346.00	38.00	46.00	180.00	4,294.00
	Crédito	-	-	548.00	3,211.00	73.00	746.00	423.00	-	1,096.00	99.00	-	-	6,196.00
Total	Contado	2,585.00	1,219.00	3,097.00	1,568.00	3,291.00	1,605.00	1,369.00	1,466.00	3,531.00	6,566.00	429.00	2,101.00	28,827.00
	Crédito	10,434.00	2,776.00	6,523.00	4,343.00	5,568.00	23,229.00	2,948.00	17,346.00	6,172.00	21,456.00	21,809.00	5,091.00	127,695.00

MOREANO & VITERI CÍA. LTDA. PRESUPUESTO DE PAGOS (Año Proyectado - 2014)														
Descripción	Política de compras	Desembolsos												Total Anual
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Tubería y accesorios	Crédito	11,746.39	31,152.50	31,152.50	27,744.00	10,259.50	12,411.06	12,411.06	12,411.06	18,240.36	18,240.36	21,300.36	21,300.36	228,369.53
Bombas hidroneumáticas	Crédito	-	-	3,665.00	3,665.00	3,264.00	1,207.00	1,460.13	1,460.13	1,460.13	2,145.93	2,145.93	2,505.93	22,979.15
Repuestos y otros materiales	Contado	1,832.50	1,832.50	1,632.00	603.50	730.06	730.06	730.06	1,072.96	1,072.96	1,252.96	1,252.96	514.46	13,257.00
Total	Contado	1,832.50	1,832.50	1,632.00	603.50	730.06	730.06	730.06	1,072.96	1,072.96	1,252.96	1,252.96	514.46	13,257.00
	Crédito	11,746.39	31,152.50	34,817.50	31,409.00	13,523.50	13,618.06	13,871.19	13,871.19	19,700.49	20,386.29	23,446.29	23,806.29	251,348.68

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

La línea de costo de mano de obra está estimada de acuerdo a los presupuestos efectuados antes del inicio de cada proyecto y se toma en cuenta el tiempo de entrega, este rubro suele ser constantemente actualizado debido a que la prestación de servicio de la Compañía Moreano & Viteri Cía. Ltda. está asociado al avance de construcción de otras áreas como Diseño Arquitectónico, Ingeniería Civil, Ingeniería Eléctrica, Diseño de interiores, entre otros.

La totalidad de la mano de obra se distribuyó según porcentajes dentro de los campos correspondientes; sueldos y salarios 53% y beneficios sociales 47%.

Cuadro No.

MOREANO & VITERI CÍA. LTDA. PRESUPUESTOS DE GASTOS					Inflación 2014	3.2%
Concepto	Histórico				Proyectado	
	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Promedio 3 períodos	Año 2014	
Sueldos y Salarios	75,186.00	77,730.00	148,481.00	100,465.67	57,351.22	
Suministros y materiales	62,394.00	1,927.00	10,544.00	24,955.00	10,881.41	
Servicios básicos	21,320.00	14,654.00	15,807.00	17,260.33	16,312.82	
Honorarios	19,669.00	27,117.00	33,855.00	26,880.33	13,076.59	
Beneficios Sociales	16,431.00	14,623.00	24,709.00	18,587.67	62,142.19	
Arriendo	10,000.00	15,200.00	24,300.00	16,500.00	25,077.60	
Mantenimiento	7,325.00	7,421.00	8,627.00	7,791.00	8,903.06	
Costos bancarios e intereses	6,678.00	-	199.00	2,292.33	205.37	
Combustible	2,893.00	3,272.00	4,495.00	3,553.33	4,638.84	
Transporte y viáticos	1,527.00	82.00	5,502.00	2,370.33	5,678.06	
Depreciaciones	587.00	689.00	9,972.00	3,749.33	10,291.10	
Impuestos, contribuciones y otros	219.00	1,019.00	698.00	645.33	720.34	
Participación trabajadores	1,404.00	8,997.00	20,199.00	10,200.00	12,139.70	
Varios	3,420.00	1,799.00	2,794.00	2,671.00	2,883.41	
TOTAL	229,053.00	174,530.00	310,182.00	237,921.67	230,301.72	

Fuente: Investigación realizada

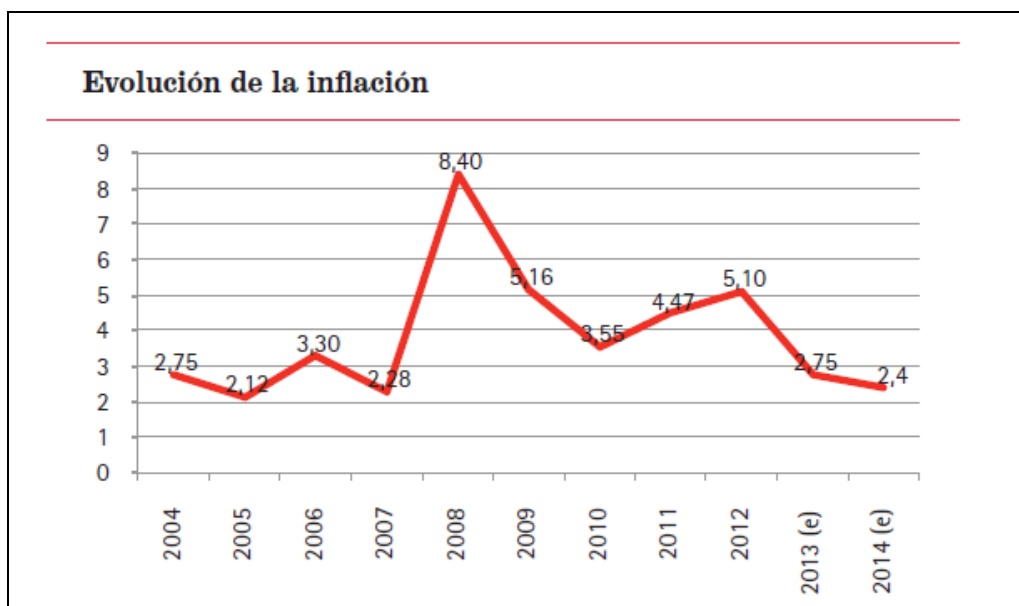
Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

Los gastos de la Compañía fueron proyectados a través de la comparación con un período donde las características de la operación sean similares al año 2014

(proyectado) y adicionalmente se tomó en consideración el porcentaje de inflación proyectado para el año 2014 (3.2%). Para los gastos se realizó una proyección en referencia al año donde la cantidad y monto de las obras sea similar al año 2014. Durante el período precedente (2013) se tuvieron desarrollo de proyectos similares, considerándolo una base apropiada para comparación.

Base de determinación de Inflación:

Un escenario de menor crecimiento también se refleja en la inflación. Es así como en 2013 ya se registraron tasas menores a las de años previos, siendo ésta la más baja desde 2008. Al haberse mermado el dinamismo en la actividad económica, la inflación también lo hace y se espera una tendencia similar para 2014. Se debe acotar que los controles de precios a productos alimenticios también repercutieron en la reducción de este indicador. Para 2014 el FMI proyecta una tasa de inflación de 2,4%, en tanto que la cifra oficial que se maneja en el presupuesto es de 3,2%. Hay que considerar que para el próximo año los factores que incidirán en la inflación serán el incremento de salarios que se decretó en 2013 y las restricciones a importaciones. En el primer caso el impacto no será muy elevado, por lo que la proyección de una inflación inferior a 3% es más probable que la proyección oficial. (Revista Ekos, 2014, p. 30-31).

Gráfico N°**Evolución de la Inflación**

Fuente: INEC

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

3.2 PROYECCIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS**3.2.1 Estado de Resultados Histórico**

Los estados financieros reflejan los efectos financieros de las transacciones y otros sucesos, agrupándolos en grandes categorías, de acuerdo con sus características económicas. Estas grandes categorías son los elementos de los estados financieros. Los elementos directamente relacionados con la medida del rendimiento en el estado de resultados son los ingresos y los gastos.

Ingresos incluye tanto a los ingresos de actividades ordinarias como las ganancias. Los ingresos de actividades ordinarias surgen en el curso de las actividades ordinarias de la entidad, y corresponden a una variada gama de

denominaciones, tales como ventas, honorarios, intereses, dividendos, alquileres y regalías. La definición de gastos incluye tanto las pérdidas como los gastos que surgen en las actividades ordinarias de la entidad. Entre los gastos de la actividad ordinaria se encuentran, por ejemplo, el costo de las ventas, los salarios y la depreciación.²

A continuación se presenta un análisis horizontal comparativo entre los períodos 2011 y 2012, para tener un entendimiento global de cómo funciona el negocio y las variaciones que puede tener entre períodos.

Cuadro No.

MOREANO & VITERI CÍA. LTDA. ESTADO DE RESULTADOS HISTÓRICO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011 y 2012					
	Saldo al 31 DIC 2011	Saldo al 31 DIC 2012	VARIACIÓN	%	REF.
Ingresos por servicios	255,591	1,122,919	867,328	339%	a)
Costos de servicios prestados	(143,200)	(986,116)	(842,916)	589%	b)
UTILIDAD BRUTA	112,391	136,803			
Gastos administrativos	(99,175)	(85,715)	13,460	-14%	c)
Otros ingresos y gastos, neto	13	113	100	769%	
UTILIDAD OPERACIONAL	13,229	51,201			
Gastos financieros	(6,508)	(218)	6,290	-97%	d)
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA	6,721	50,983			
Impuesto a la renta	(1,909)	(9,415)	(7,506)	393%	e)
UTILIDAD DEL EJERCICIO	4,812	41,568	36,756	764%	

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

² Normas Internacionales de Información Financiera, Marco Conceptual son estándares internacionales emitidas por IAASB (International Auditing and Assurance Standards Board) con el propósito de enmarcar en un solo formato la práctica contable.

- a) Durante el período 2011 la Compañía mantuvo el contrato del Centro Comercial Scala, durante este año se realizó el 20% de la construcción hidrosanitaria por un valor aproximado de US\$200,000, adicionalmente se realizaron proyectos menores como remodelación Plaza de Toros en la ciudad de Ambato (US\$20,000), construcción viviendas Atía (US\$50,000) y Aloisio (US\$30,000).

Mientras que para el año 2012 el incremento importante en los ingresos de la Compañía se debe a que se realizó casi la totalidad del proyecto Centro Comercial Scala por un valor aproximado de US\$700,000. Adicionalmente la Compañía fue contratada para la construcción del Megamaxi ubicado en el mencionado centro comercial (US\$400,000) y las adaptaciones hidrosanitarias para el funcionamiento de los locales (US\$25,000). También se mantuvieron proyectos menores como: construcción oficinas Mapre (US\$20,000) y construcción Supermaxi multiplaza ciudad de Machala (US\$70,000).

- b) El costo de ventas de la Compañía sufrió un incremento por el crecimiento de su operación en prestación de servicios hidrosanitarios con los proyectos anteriormente mencionadas. Adicional a ello se puede observar un incremento importante en los principales materiales utilizados por la Compañía; tubería y accesorios de hierro negro y cobre sufrieron incrementos en sus precios a nivel mundial por escasez pues durante el año 2012 culminó parte de la construcción de la presa “tres gargantas” ubicada en China. Adicionalmente el precio de tuberías y

accesorios de PVC sufrió variaciones de acuerdo a las fluctuaciones que tiene el precio del petróleo en el mercado internacional.

- c) A pesar del incremento en la operación de la Compañía los gastos administrativos lograron mantenerse estables, esto se debió a una política de control de gasto y mejor negociación con proveedores de seguros. Adicionalmente durante el período 2011 se requirió asesoramiento legal lo que le generó a la Compañía un desembolso importante de dinero.
- d) Durante el período 2011 para el manejo de su operación la Compañía requirió un préstamo por parte de su accionista, el mismo que le generó un desembolso importante, mientras que para el año 2012 el préstamo había sido cancelado.
- e) Incremento entre períodos del Impuesto a la Renta corresponde al resultado obtenido en el año 2012.

3.2.2 Estado de Resultados Proyectado

A continuación se presenta un análisis horizontal comparativo entre los períodos 2013 y 2014 (proyectado), para tener un entendimiento global de cómo funciona el negocio y las variaciones que puede tener entre períodos.

Cuadro No.

MOREANO & VITERI CÍA. LTDA.
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2013 y 2014

	Saldo al 31 DIC 2013	Saldo al 31 DIC 2014 (Proyectado)	VARIACIÓN	%	REF.
Ingresos por servicios	619,978	511,000	(108,978)	-18%	f)
Costos de servicios prestados	(195,336)	(212,112)	(16,776)	9%	g)
UTILIDAD BRUTA	424,642	298,888			
Gastos administrativos	(309,983)	(230,096)	79,887	-26%	h)
UTILIDAD OPERACIONAL	114,659	68,792			
Gastos financieros	(8,626)	(8,903)	(277)	3%	
Otros Ingresos	-	17,981	17,981	100%	i)
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA	106,033	77,870			
Impuesto a la renta	(23,327)	(17,131)	6,196	-27%	j)
UTILIDAD DEL EJERCICIO	82,706	60,739	(21,967)	-27%	

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

a) Durante el período 2013 la Compañía efectuó la última parte del Centro Comercial Scala por un valor de US\$70,000, adecuación Megamaxi del por US\$300,000, construcción en Jabonería Wilson por US\$220,000 y se efectuaron proyectos menores como ampliación Supermercado Ibarra y Produplant por un valor total aproximado US\$20,000.

Mientras que para el año 2014 se proyecta únicamente la finalización de Jabonería Wilson, como proyectos grandes 4 supermercados por valor total de US\$360,000 y obras menores por US\$116,000.

- b) El costo de ventas de la Compañía sufrirá un incremento para el año 2014 debido a que se puede evidenciar una proyección en compras de tubería hierro galvanizado y cobre, productos de mayor valor, esto está ligado al requerimiento que tendrá cada tipo de construcción. Los materiales antes mencionados son requeridos especialmente para los 4 proyectos de supermercados a ser realizados. Adicionalmente el precio de tuberías y accesorios de PVC sufrirá variaciones de acuerdo a las fluctuaciones que tiene el precio del petróleo en el mercado internacional.

- c) La principal disminución que se evidenciará para el año 2014 es en sueldos y salarios, debido a que la Compañía ha presentado sus presupuestos considerando un control más adecuado y mayor organización en las horas extras que representaron un rubro importante anteriormente.

- d) Durante el período 2014 se generarán ingresos para la Compañía pues al tener excedente de efectivo ha contratado pólizas de acumulación a una tasa de rendimiento del 4,53%.

- e) Disminución entre períodos del Impuesto a la Renta corresponde al resultado obtenido en el año 2014.

3.2.3 Balance General Proyectado

Cuadro No.

MOREANO & VITERI CÍA. LTDA. ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA HISTÓRICO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011 y 2012					
ACTIVO	Saldo al 31 DIC 2011	Saldo al 31 DIC 2012	VARIACIÓN	%	REF.
Activo Corriente	345,499	747,002			
Efectivo	61,898	41,972	(19,926)	-32%	a)
Cuentas por Cobrar Clientes	3,630	511,841	508,211	14000%	b)
Cuentas por Cobrar Relacionadas	39,354	-	(39,354)	-100%	c)
Impuestos por recuperar	21,804	7,145	(14,659)	-67%	
Inventario	217,813	110,216	(107,597)	-49%	d)
Anticipos proveedores	-	75,828	75,828	100%	e)
Otros Activos	1,000	-	(1,000)	-100%	
Activo Fijo	1,100	2,351	1,251	114%	
TOTAL ACTIVOS	346,599	749,353			
PASIVO					
Pasivo Corriente	98,109	230,665			
Cuentas por pagar	10,537	172,516	161,979	1537%	f)
Cuentas por pagar relacionadas	33,038	23,590	(9,448)	-29%	g)
Préstamos Relacionadas	49,746	25,562	(24,184)	-49%	
Participación Trabajadores	1,404	8,997	7,593	541%	h)
Otras cuentas por pagar	3,384	-	(3,384)	-100%	
Pasivo largo plazo	275,557	504,187			
Anticipo clientes	-	275,807	275,807	100%	i)
Cuentas por pagar relacionadas Largo Pl:	275,557	228,380	(47,177)	-17%	
Patrimonio	(27,067)	14,501			
Capital	400	400	-	0%	
Reservas	240	240	-	0%	
Utilidad del Ejercicio	4,812	41,568	36,756	764%	
Utilidades de Ejercicios anteriores	(32,519)	(27,707)	4,812	-15%	j)
TOTAL PASIVOS + PATRIMONIO	346,599	749,353			

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

a) **Efectivo:** La disminución del efectivo que maneja la Compañía se da por la necesidad de otorgar anticipos a proveedores para la adquisición de materiales y de esta manera congelar los precios establecidos.

b) **Cuentas por cobrar clientes:** Al finalizar el año 2011 los proyectos habían finalizado en su mayoría y se habría realizado la liquidación

correspondiente, únicamente se encontraba en proceso el proyecto de Centro Comercial Scala sin tener una planilla pendiente de recuperación, mientras que al finalizar el período 2012 se mantenían cuentas por cobrar de los proyectos mencionados anteriormente.

- c) **Cuentas por cobrar relacionadas:** Durante el año 2011 su accionista que está dedicada a ejecutar los diseños hidrosanitarios requirió un préstamo por parte de la Compañía para renovación de sus equipos de cómputo, dicho préstamo se canceló en su totalidad durante el año 2012.
- d) **Inventario:** La Compañía al finalizar el año 2011 había culminado sus proyectos y mantenía inventario para continuar con la siguiente fase de Centro Comercial Scala que estaba planificado avanzar un mayor porcentaje, por este motivo se cerró el año 2011 con un alto nivel de stock en sus inventarios.
- e) **Anticipo proveedores:** La Compañía al finalizar el año 2012 logró la contratación de un proyecto de remodelación de Jabonería Wilson para el período 2013, por este motivo la Administración decidió otorgar un anticipo a su principal proveedor para congelar precios de tuberías y accesorios de cobre.
- f) **Cuentas por pagar:** El incremento a partir del año 2011 se debe al aumento de operaciones y adquisición de material para la ejecución de los múltiples proyectos del año 2012.

- g) **Cuentas por pagar y préstamos compañías relacionadas:** Dentro de este rubro no se mantienen variaciones representativas, corresponde al alquiler de oficinas y servicios de diseños hidrosanitarios. Adicionalmente existen ciertos préstamos para cubrir necesidades de efectivo en el giro del negocio.
- h) **Participación trabajadores:** La variación está asociada al incremento en el resultado obtenido para el período 2012.
- i) **Anticipo clientes:** Dicho anticipo corresponde al 50% del contrato firmado de remodelación de Judicatura en la ciudad de Chone, la Compañía suele obtener anticipos una vez que se firman contratos con sus clientes.
- j) **Resultados acumulados:** La variación en el patrimonio corresponde al resultado del ejercicio del período 2012, no se efectuaron movimientos del patrimonio.

3.2.4 Balance General Proyectado

Los estados financieros reflejan los efectos financieros de las transacciones y otros sucesos, agrupándolos en grandes categorías, de acuerdo con sus características económicas. Estas grandes categorías son los elementos de los estados financieros. Los elementos relacionados directamente con la medida de la situación financiera en el balance son los activos, los pasivos y el

patrimonio. Un activo es un recurso controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados, del que la entidad espera obtener, en el futuro, beneficios económicos. Un pasivo es una obligación presente de la entidad, surgida a raíz de sucesos pasados, al vencimiento de la cual, y para cancelarla, la entidad espera desprenderse de recursos que incorporan beneficios económicos. Patrimonio es la parte residual de los activos de la entidad, una vez deducidos todos sus pasivos.³

La Compañía mantiene diferentes plazos de cobro dependiendo del proyecto y el tiempo que ha establecido la relación comercial con dicho cliente, la mayoría de las obras mantienen altos niveles de cuentas por cobrar hasta que finalizan, donde se realiza una liquidación de todo el servicio prestado y se recuperan los valores pendientes. Para el caso del año 2013 la Compañía mantuvo cuentas por cobrar por ciertas obras finalizadas y una en proceso, la recuperación se ejecutó dentro de los 3 primeros meses del año siguiente.

La Administración suele presentar planillas de avance de obra de manera periódica para tener una liquidez adecuada. Dentro de los proyectos que se tendrían pendiente de ejecutar al finalizar el año 2014 (proyectado), se encuentran Edificio Santa Isabel y Medplaza en monto aproximado total de US\$130,000. La mayoría de proyectos se encontrarían liquidados, por este motivo se estima un porcentaje sobre los proyectos en proceso del 50% y un 10% de proyectos terminados y en proceso de recuperación.

³ Ibidem.

Para el año 2014 la Compañía proyecta una recuperación de US\$10,000 de las cuentas por cobrar de sus compañías relacionadas según acuerdo entre las partes.

Adicionalmente la Compañía ha decidido cancelar parte de la deuda de corto y plazo que mantiene con su entidad relacionada por un monto aproximado de US\$50,000 en corto y US\$150,000 largo plazo.

La Compañía para el año 2015 continuará desarrollando los proyectos en proceso de los mencionados contratos, igualmente se tienen proyectos a iniciar como son la remodelación de centro comercial Los Andes (Ambato), colocación de accesorios en el centro comercial El Condado; motivo por el cual cierra el período 2014 con un alto stock de inventario.

La Compañía al tener un excedente de flujos contrata pólizas de acumulación, las cuales no tiene restricción de retiro de fondos pero los intereses generados serán pagados al finalizar el plazo de un año, reconociendo unos ingresos generados por US\$17,982 con una tasa pasiva referencial de 4,53%. BCE, 2013).

Cuadro No.

Tasa de Abril 2014 (referencial para todo el año)

Tasas de Interés			
ABRIL 2014 (*)			
1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES			
Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% anual	Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual
Productivo Corporativo	8.17	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	9.53	Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	11.20	Productivo PYMES	11.83
Consumo	15.91	Consumo	16.30
Vivienda	10.64	Vivienda	11.33
Microcrédito Acumulación Ampliada	22.44	Microcrédito Acumulación Ampliada	25.50
Microcrédito Acumulación Simple	25.20	Microcrédito Acumulación Simple	27.50
Microcrédito Minorista	28.82	Microcrédito Minorista	30.50
2. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS PROMEDIO POR INSTRUMENTO			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Depósitos a plazo	4.53	Depósitos de Ahorro	1.41
Depósitos monetarios	0.60	Depósitos de Tarjetahabientes	0.63
Operaciones de Reporto	0.24		
3. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS REFERENCIALES POR PLAZO			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Plazo 30-60	3.89	Plazo 121-180	5.11
Plazo 61-90	3.67	Plazo 181-360	5.65
Plazo 91-120	4.93	Plazo 361 y más	5.35
4. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS MÁXIMAS PARA LAS INVERSIONES DEL SECTOR PÚBLICO (según regulación No. 009-2010)			
5. TASA BÁSICA DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR			
6. OTRAS TASAS REFERENCIALES			
Tasa Pasiva Referencial	4.53	Tasa Legal	8.17
Tasa Activa Referencial	8.17	Tasa Máxima Convencional	9.33

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

Cuadro No. 3

MOREANO & VITERI CÍA. LTDA. ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2013 y 2014					
	Saldo al 31 DIC	Saldo al 31 DIC 2014			
ACTIVO	2013	(Proyectado)	VARIACIÓN	%	REFERENCIA
Activo Corriente	962,822	753,460			
Efectivo	407,071	30,803	(376,268)	-92%	k)
Inversiones a corto plazo	-	271,912	271,912	100%	
Cuentas por Cobrar Clientes	214,235	89,500	(124,735)	-58%	l)
Cuentas por Cobrar Relacionadas	35,000	25,000	(10,000)	-29%	m)
Impuestos por recuperar	113,318	72,029	(41,289)	-36%	
Inventario	193,198	246,226	53,028	27%	n)
Otras cuentas por cobrar	-	17,990	17,990	100%	o)
Propiedad y equipo	60,520	50,229	(10,291)	-17%	
TOTAL ACTIVOS	1,023,342	803,689			
PASIVO					
Pasivo Corriente	405,479	275,087			
Cuentas por pagar	194,531	208,322	13,791	7%	p)
Cuentas por pagar relacionadas	50,766	12,691	(38,075)	-75%	q)
Préstamos Relacionadas	74,967	24,989	(49,978)	-67%	
Participación Trabajadores	8,751	12,140	3,389	39%	r)
Otras cuentas por pagar	76,464	16,945	(59,519)	-78%	
Pasivo largo plazo	514,082	364,082			
Anticipo clientes	249,563	249,563	-	100%	s)
Cuentas por pagar relacionadas Largo Plazo	264,519	114,519	(150,000)	-57%	q)
Patrimonio	103,781	164,520			
Capital	400	400	-	0%	
Reservas	240	240	-	0%	
Utilidad del Ejercicio	13,861	103,141	89,280	644%	t)
Utilidades de Ejercicios anteriores	89,280	60,739	(28,541)	-32%	
TOTAL PASIVOS + PATRIMONIO	1,023,342	803,689			

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

- a) **Efectivo:** La disminución del efectivo que mantenía la Compañía en el año 2013 se da debido a que se proyectó contratar pólizas de acumulación para generar rendimientos a la Compañía y se obtenga un beneficio del exceso de liquidez.
- b) **Cuentas por cobrar clientes:** Al finalizar el año 2013 se mantenía varias cuentas por cobrar por proyectos recientemente terminados o en ejecución con planillas de avance. Mientras que para el año 2014 se tendrá una recuperación importante y ciertos rubros mantendrán pendientes de cobro.
- c) **Cuentas por cobrar relacionadas:** Durante el año 2014 se realizará un pago por US\$10,000 según necesidad de su accionista. Se planeará realizar pagos similares en los años siguientes.
- d) **Inventario:** La Compañía al finalizar el año 2013 mantuvo un fuerte stock de inventario al encontrarse desarrollando una obra importante y por los proyectos que se tenían por firmar. Para el período 2014 se proyecta un inventario aún mayor por la ejecución de 2 proyectos y por la posibilidad de efectuar remodelaciones importantes en 2 centros comerciales.
- e) **Otras cuentas por cobrar:** La Compañía al haber proyectado contratar pólizas de acumulación para el período 2014 ha generado una cuenta por cobrar por los intereses generados en el año 2014.

- f) **Cuentas por pagar:** Variación mínima debido a que la Compañía mantiene los mismos parámetros de plazos con sus proveedores. Adicionalmente con el exceso de compras realizadas para mantener un inventario alto de stock, se proyecta ejecutar mayor volumen de pagos.
- g) **Cuentas por pagar y préstamos compañías relacionadas:** Dentro del rubro se evidencian disminuciones al tener mayor liquidez para cancelar alquiler de oficinas y servicios de diseños hidrosanitarios. Adicionalmente existen ciertos préstamos que se han logrado ir saldando, de corto y largo plazo por valores aproximados de US\$50,000 y US\$150,000 respectivamente.
- h) **Participación trabajadores:** La variación está asociada a la disminución en el resultado obtenido para el período 2012.
- i) **Anticipo clientes:** Dicho anticipo corresponde al 50% del contrato firmado de remodelación de Judicatura en la ciudad de Chone, recibido en el año 2012. La ejecución de dicha obra no ha sido aprobada para ser ejecutada en los años 2013 y 2014, para el año 2015 se tiene planificado iniciar dicha obra.
- j) **Resultados acumulados:** La variación en el patrimonio corresponde al resultado del ejercicio del período 2013, no se efectuaron movimientos del patrimonio.

3.2.5 Estado de Flujo de Efectivo Proyectado

Es un estado financiero básico que informa sobre las variaciones y movimientos de efectivo y sus equivalentes en un período determinado. La información acerca de los flujos de efectivo es útil porque suministra a los usuarios de los estados financieros las bases para evaluar la capacidad que tiene la empresa para generar efectivo y equivalentes al efectivo, así como sus necesidades de liquidez. Para tomar decisiones económicas, los usuarios deben evaluar la capacidad que la empresa tiene para generar efectivo y equivalentes al efectivo, así como las fechas en que se producen y el grado de certidumbre relativa de su aparición.⁴

Se ha establecido como política que la Compañía debe manejar el suficiente dinero en caja para cumplir sus deudas dentro de 15 días próximos, monto suficiente para cubrir pagos sin requerir un ingreso de capital. De esta manera mensualmente se proyecta cuanto sería el valor de la inversión posible a efectuar o en su defecto del préstamo a ser requerido.

⁴ Ibidem.

Cuadro No.

MOREANO & VITERI CÍA. LTDA. PRESUPUESTO DE CAJA 2014 (PROYECTADO)													
Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
INGRESOS													
Ventas	71,411.67	135,161.67	135,161.67	57,600.00	23,643.75	23,643.75	23,643.75	27,493.75	31,993.75	35,327.08	35,327.08	35,327.08	635,735.00
Otros ingresos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recuperación Cuentas por cobrar relacionadas	5,000.00	5,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,000.00
TOTAL INGRESOS	76,411.67	140,161.67	135,161.67	57,600.00	23,643.75	23,643.75	23,643.75	27,493.75	31,993.75	35,327.08	35,327.08	35,327.08	645,735.00
EGRESOS													
Compra de Tubería y Accesorios	11,746.39	31,152.50	31,152.50	27,744.00	10,259.50	12,411.06	12,411.06	12,411.06	18,240.36	18,240.36	21,300.36	21,300.36	228,369.53
Compra de bombas hidroneumáticas	-	-	3,665.00	3,665.00	3,264.00	1,207.00	1,460.13	1,460.13	1,460.13	2,145.93	2,145.93	2,505.93	22,979.15
Compra de repuestos y otros materiales	1,832.50	1,832.50	1,632.00	603.50	730.06	730.06	730.06	1,072.96	1,072.96	1,252.96	1,252.96	514.46	13,257.00
Sueldos y Salarios	4,779.27	4,779.27	4,779.27	4,779.27	4,779.27	4,779.27	4,779.27	4,779.27	4,779.27	4,779.27	4,779.27	4,779.27	57,351.22
Suministros y materiales	906.78	906.78	906.78	906.78	906.78	906.78	906.78	906.78	906.78	906.78	906.78	906.78	10,881.41
Servicios básicos	1,359.40	1,359.40	1,359.40	1,359.40	1,359.40	1,359.40	1,359.40	1,359.40	1,359.40	1,359.40	1,359.40	1,359.40	16,312.82
Honorarios	1,089.72	1,089.72	1,089.72	1,089.72	1,089.72	1,089.72	1,089.72	1,089.72	1,089.72	1,089.72	1,089.72	1,089.72	13,076.59
Beneficios Sociales	5,178.52	5,178.52	5,178.52	5,178.52	5,178.52	5,178.52	5,178.52	5,178.52	5,178.52	5,178.52	5,178.52	5,178.52	62,142.19
Arriendo	2,089.80	2,089.80	2,089.80	2,089.80	2,089.80	2,089.80	2,089.80	2,089.80	2,089.80	2,089.80	2,089.80	2,089.80	25,077.60
Mantenimiento	741.92	741.92	741.92	741.92	741.92	741.92	741.92	741.92	741.92	741.92	741.92	741.92	8,903.06
Costos bancarios e intereses	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	205.37
Combustible	386.57	386.57	386.57	386.57	386.57	386.57	386.57	386.57	386.57	386.57	386.57	386.57	4,638.84
Transporte y viáticos	473.17	473.17	473.17	473.17	473.17	473.17	473.17	473.17	473.17	473.17	473.17	473.17	5,678.06
Depreciaciones	857.59	857.59	857.59	857.59	857.59	857.59	857.59	857.59	857.59	857.59	857.59	857.59	10,291.10
Impuestos, contribuciones y otros	60.03	60.03	60.03	60.03	60.03	60.03	60.03	60.03	60.03	60.03	60.03	60.03	720.34
Varios	240.28	240.28	240.28	240.28	240.28	240.28	240.28	240.28	240.28	240.28	240.28	240.28	2,883.41
15% Participación Trabajadores	1,011.64	1,011.64	1,011.64	1,011.64	1,011.64	1,011.64	1,011.64	1,011.64	1,011.64	1,011.64	1,011.64	1,011.64	12,139.70
22% Impuesto a la Renta	1,427.62	1,427.62	1,427.62	1,427.62	1,427.62	1,427.62	1,427.62	1,427.62	1,427.62	1,427.62	1,427.62	1,427.62	17,131.44
Pago cuentas por pagar relacionadas	6,345.75	6,345.75	6,345.75	6,345.75	6,345.75	6,345.75	-	-	-	-	-	-	38,074.50
Pago préstamo relacionadas	16,664.83	16,664.83	16,664.83	16,664.83	16,664.83	16,664.83	16,664.83	16,664.83	16,664.83	16,664.83	16,664.83	16,664.83	199,978.00
TOTAL EGRESOS	57,208.90	76,615.01	80,079.51	75,642.51	57,883.58	57,978.14	51,885.51	52,228.41	58,057.71	58,923.51	61,983.51	61,605.01	750,091.33
FLUJO NETO	19,202.76	63,546.65	55,082.15	(18,042.51)	(34,239.83)	(34,334.39)	(28,241.76)	(24,734.66)	(26,063.96)	(23,596.43)	(26,656.43)	(26,277.93)	(104,356.33)
SALDO INICIAL	407,071.00	28,604.45	38,307.51	40,039.76	37,821.26	28,941.79	28,989.07	25,942.76	26,114.21	29,028.86	29,461.76	30,991.76	407,071.00
FLUJO SIN FINANCIAMIENTO	426,273.76	92,151.11	93,389.66	21,997.24	3,581.43	(5,392.60)	747.31	1,208.09	50.24	5,432.43	2,805.33	4,713.83	302,714.67
Inversión	397,669.31	53,843.60	53,349.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	271,912.16
Recuperación Inversión	-	-	-	15,824.01	25,360.36	34,381.67	25,195.45	24,906.11	28,978.61	24,029.33	28,186.43	26,088.68	-
Intereses Generados	1,501.20	1,704.46	1,905.86	1,846.12	1,750.39	1,620.60	1,525.48	1,431.46	1,322.07	1,231.36	1,124.95	1,026.47	17,990.41
Préstamo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pago de Capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intereses Pagados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALDO FINAL DE CAJA	28,604.45	38,307.51	40,039.76	37,821.26	28,941.79	28,989.07	25,942.76	26,114.21	29,028.86	29,461.76	30,991.76	30,802.51	48,792.92

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

3.3 INDICADORES DE EVALUACIÓN

3.3.1 Indicadores de liquidez

- **Capital de trabajo neto contable:**

Activos corrientes – Pasivos corrientes

2011	2012
345,499 - 98,109	747,002 - 230,665
247,390	516,337

La Compañía para el año 2012 requiere \$516,337 (2011: \$247,390) como capital de trabajo contable para mantener la operación normal.

2013	2014
962,822 - 405,479	753,460 - 275,087
557,343	478,373

La Compañía para el año 2014 requiere \$478,373 (2013: \$557,343) como capital de trabajo contable para mantener la operación normal.

- **Capital de trabajo neto operativo:**

(Cuentas por cobrar + Inventario) – Cuentas por pagar

2011	2012
221,443 - 10,537	622,057 - 172,516
210,906	449,541

Para el análisis se consideraron únicamente los activos que intervienen directamente en la generación de recursos (cuentas por cobrar e inventarios) menos las cuentas por pagar de proveedores. Al considerar que el efectivo debería tender a cero pues no genera ninguna rentabilidad, se ha considerado que el capital de trabajo neto operativo es adecuado debido a que cubre las necesidades de las 3 partidas que definen el giro del negocio, el excedente de efectivo puede ser utilizado para generar rendimientos financieros.

2013	2014
407,433 - 194,531	335,726 - 172,516
212,902	127,404

Para el análisis se consideraron únicamente los activos que intervienen directamente en la generación de recursos (cuentas por cobrar e inventarios) menos las cuentas por pagar de proveedores. Al considerar que el efectivo debería tender a cero pues no genera ninguna rentabilidad,

se ha considerado que el capital de trabajo neto operativo es adecuado debido a que cubre las necesidades de las 3 partidas que definen el giro del negocio, el excedente de efectivo puede ser utilizado para generar rendimientos financieros, para el año 2014 el efectivo excedente fue ubicado en una póliza de acumulación para obtener beneficios del mismo.

- **Capital de trabajo a activos totales:**

Capital de trabajo / activos totales

2011	2012
<u>247,390</u>	<u>516,337</u>
346,599	749,353
71%	69%

La Compañía mantiene altos porcentajes en relación a sus activos 69% (2011: 71%), lo que demuestra niveles altos de liquidez.

2013	2014
<u>557,343</u>	<u>478,373</u>
1,023,342	803,689
54%	60%

La Compañía mantiene altos porcentajes en relación a sus activos 60% (2013: 54%), lo que demuestra niveles altos de liquidez.

- **Promedio de costos diarios:**

Costo de ventas / 365

2011	2012
<u>143,200</u>	<u>986,116</u>
365	365
392	2,702

La Compañía requiere un valor diario de \$2,702 para el año 2012 (2011: \$392) para la operación de su negocio.

2013	2014
<u>195,336</u>	<u>212,112</u>
365	365
535	581

La Compañía requiere un valor diario de \$581 para el año 2014 (2013: \$535) para la operación de su negocio.

- **Índice de solvencia:**

Activos corrientes / pasivos corrientes

2011	2012
<u>345,499</u>	<u>747,002</u>
98,109	230,665
3.52	3.24

Se tiene resultado de \$3,24 (2011:\$3,52) lo que representa \$2.52 en activos corrientes para cubrir cada \$1,00 de pasivo corriente.

2013	2014
<u>962,822</u>	<u>753,640</u>
405,479	275,087
2.37	2.74

Se tiene resultado de \$2,74 (2013:\$2,37) lo que representa \$1.74 en activos corrientes para cubrir cada \$1,00 de pasivo corriente.

- **Prueba ácida:**

(Activos corrientes – Inventarios) / pasivos corrientes

2011	2012
<u>127,686</u>	<u>636,786</u>
98,109	230,665
1.30	2.76

Tomando en consideración los activos más líquidos sin considerar el inventario, la Compañía para el año 2012 tiene \$1.76 (2011:\$0.30) para cubrir cada dólar de pasivo.

2013	2014
<u>769,624</u>	<u>507,234</u>
405,479	275,087
1.90	1.84

Tomando en consideración los activos más líquidos sin considerar el inventario, la Compañía para el año 2013 tiene \$0.90 (2013:\$0.84) para cubrir cada dólar de pasivo.

3.3.2 Razones de actividad

- **Rotación de cuentas por cobrar:**

Ventas netas / cuentas por cobrar

2011	2012
<u>255,591</u>	<u>1,122,919</u>
3,630	511,841
70.41	2.19

La Compañía cobro sus créditos pendientes y volvió a prestar el dinero 2 veces al año durante el 2012. Su nivel de rotación es bajo considerando que se presentan planillas de aprobación para compensación con anticipos y los proyectos de gran magnitud no realizan pagos continuos.

2013	2014
<u>619,978</u>	<u>511,000</u>
214,235	89,500
2.89	5.71

La Compañía cobro sus créditos pendientes y volvió a prestar el dinero 6 veces al año durante el 2014. Su nivel de rotación es adecuado para este

período debido a que los cobros se efectuaron con mayor frecuencia que anteriormente.

- **Plazo promedio de cobro:**

360 / rotación de cuentas por cobrar

2011	2012
<u>360.00</u>	<u>360.00</u>
70.41	2.19
5.11	164.09

La Compañía en el 2011 al mantener proyectos relativamente pequeños se realizaron cobros con mayor periodicidad, mientras que para el año 2012 se ve un cobro en 164 días, lo que indica un recuperación baja por el proyecto Centro Comercial Scala.

2013	2014
<u>360.00</u>	<u>360.00</u>
2.89	5.71
124.57	63.05

La Compañía en el 2014 mantendrá un nivel moderado de proyectos y sus cobros se efectuarán en aproximadamente 60 días por desarrollar proyectos con ciertos grupos donde el plazo de cobro y aprobación de planillas es menor, mientras que para el año 2013 se ve un cobro en 125

días, lo que indica un recuperación baja por el proyecto Centro Comercial Scala y Jabonería Wilson.

- **Rotación de cuentas por pagar:**

Compras / cuentas por pagar

2011	2012
<u>137,869</u>	<u>356,236</u>
10,537	172,516
13.08	2.06

La Compañía pago sus deudas pendientes y volvió a realizar compras 2 veces en el año 2012 (2011: 13 veces), considerando que para el período 2012 se realizaron compras en mayor magnitud pero con menos periodicidad.

2013	2014
<u>140,805</u>	<u>265,140</u>
194,531	208,322
0.72	1.27

Las operaciones para los años 2013 y 2014 no fueron tan significativas como para el período precedente, y se muestran cuentas por pagar correspondientes al proyecto Centro Comercial Scala.

- **Plazo promedio de pago:**

360 / rotación de cuentas por pagar

2011	2012
<u>360.00</u>	<u>360.00</u>
13.08	2.06
27.51	174.76

Dada la magnitud de las compras realizadas en el período 2012 y la adquisición de bombas hidroneumáticas se puede observar un período de 174 días de plazo promedio que tiene la Compañía para cumplir sus obligaciones.

Después de considerar el plazo promedio de cobro de 164 días y promedio de pago 174 días, se puede apreciar que la Compañía mantiene 10 días adicionales con liquidez para su operación.

2013	2014
<u>360.00</u>	<u>360.00</u>
0.72	1.27
500.00	283.46

Para los años 2013 y 2014 debido a que se realizaron pagos correspondientes a cuentas de años precedentes por la obra Centro Comercial Scala se evidencia un alto número de plazo promedio de pago. La Compañía para los períodos mencionados mantiene políticas más

adecuadas para negociación con principales proveedores permitiéndole un mayor tiempo de liquidez.

- **Rotación de inventarios:**

Ventas netas / Inventario promedio

2011	2012
<u>255,591</u>	<u>1,122,919</u>
217,813	110,216
1.17	10.19

La Compañía realizó las instalaciones de su inventario y volvió a adquirirlo 10 veces en el año 2012, considerando que para el período 2012 se realizó instalaciones periódicas en sus proyectos.

2013	2014
<u>619,978</u>	<u>511,000</u>
192,198	246,226
3.23	2.08

La Compañía realizó las instalaciones de su inventario y volvió a adquirirlo 2 veces en el año 2014, considerando que para el período no se realizó adquisiciones sumamente importantes el indicador es adecuado según la realidad de la Compañía.

- **Plazo promedio de inventarios:**

360 / rotación de inventarios

2011	2012
<u>360.00</u>	<u>360.00</u>
1.17	10.19
306.79	35.33

La Compañía ha realizado movimiento de sus inventarios de materiales en períodos de 35 días para el período 2012.

2013	2014
<u>360.00</u>	<u>360.00</u>
3.23	2.08
111.46	173.08

La Compañía ha realizado movimiento de sus inventarios de materiales en períodos de 173 días para el período 2014. Adicionalmente se realizó un análisis de la rotación de inventarios y se pudo evidenciar que existen cierta obsolescencia con repuestos menores y ciertas tuberías y accesorios que no fueron requeridos como tubería hidrinox y PVC de presión.

3.3.3 Razones de endeudamiento

- **Razón de endeudamiento:**

Pasivo total / activo total

2011	2012
<u>373,666</u>	<u>734,852</u>
346,599	749,353
108%	98%

Para el año 2012 con un patrimonio positivo se puede evidenciar que la Compañía mantiene el 98% de sus activos financiados por terceros, un valor considerado muy alto por la dependencia en cumplimiento de deudas.

2013	2014
<u>919,561</u>	<u>639,169</u>
1,023,342	803,689
90%	80%

Para el año 2014 con un patrimonio positivo se puede evidenciar que la Compañía mantiene el 80% de sus activos financiados por terceros, un valor considerado alto por la dependencia en cumplimiento de deudas pero que se ha ido reduciendo con el transcurso del tiempo.

- **Razón de autonomía**

Patrimonio / activo total

2011	2012
<u>(27,067)</u>	<u>14,501</u>
346,599	749,353
-8%	2%

La Compañía en el año 2011 mantenía un patrimonio negativo, a partir del año 2012 con sus resultados se mantiene un patrimonio positivo pero se tiene un bajo porcentaje (2%) de posibilidad que la empresa pueda financiarse con capital propio.

2013	2014
<u>103,781</u>	<u>164,520</u>
1,023,342	803,689
10%	20%

La Compañía para los años 2013 y 2014 ha obtenido resultados positivos con valor de 20% para el período 2014, incrementando la posibilidad que la empresa pueda financiarse con capital propio.

- **Calidad de deuda:**

Pasivo circulante / pasivo total

2011	2012
<u>98,109</u>	<u>230,665</u>
373,666	734,852
26%	31%

La Compañía mantiene un 31% (2011: 26%) evidenciando que el monto que representan los financiamientos a corto plazo del total de deudas no es tan significativo, las principales deudas corresponden a valores a largo plazo.

2013	2014
<u>405,479</u>	<u>275,087</u>
919,561	639,169
44%	43%

La Compañía mantiene un 43% (2013: 44%) evidenciando que el porcentaje que representan los financiamientos a corto plazo del total de deudas ha incrementado, principalmente por la mayor liquidez de cubrir sus pasivos a corto plazo.

3.3.4 Razones de rentabilidad

- **Margen bruto de utilidad:**

$(\text{Ventas} - \text{Costo de ventas}) / \text{ventas}$

2011	2012
$\frac{112,391}{255,591}$	$\frac{136,803}{1,122,919}$
44%	12%

La Compañía ha obtenido un porcentaje de utilidad bruta de 12% para el año 2012 y un 44% para el 2011.

2013	2014
$\frac{424,642}{619,978}$	$\frac{298,888}{511,000}$
68%	58%

La Compañía ha obtenido un porcentaje de utilidad bruta de 58% para el año 2014 y un 68% para el 2013.

- **Margen de utilidades operacionales:**

$(\text{Ventas} - \text{Costo de ventas} - \text{gastos financieros}) / \text{ventas}$

2011	2012
$\frac{105,883}{255,591}$	$\frac{136,585}{1,122,919}$
41%	12%

La Compañía muestra un margen por cada venta, sin considerar sus costos financieros de 12% para el período 2012 y 41% para el 2011. Se puede evidenciar una disminución en el año 2011 debido a que fue requerido un préstamo lo que generó costos financieros.

2013	2014
$\frac{416,016}{619,978}$	$\frac{289,985}{511,000}$
67%	57%

La Compañía para los años 2013 y 2014 muestra un margen mayor que en períodos precedentes, para estos períodos no se proyecta un gasto financiero elevado.

- **Rotación de activos:**

Ventas totales / activos totales

2011	2012
<u>255,591</u>	<u>1,122,919</u>
346,599	749,353
74%	150%

La Compañía muestra un alto nivel de eficiencia en lo que corresponde a la utilización de sus activos para generar ingresos, la Administración en el año 2012 con un 150% de eficiencia incrementó su operación.

2013	2014
<u>619,978</u>	<u>511,000</u>
1,023,342	803,689
61%	64%

La Compañía muestra un nivel de eficiencia alto en lo que corresponde a la utilización de sus activos para generar ingresos, a pesar de tener una reducción en referencia al período 2012 donde sus activos fueron utilizados durante todo el año. Año 2014 con un 64% de eficiencia.

- **Rendimiento de la inversión:**

Utilidad neta después de impuestos / activos totales

2011	2012
<u>4,812</u>	<u>41,568</u>
346,599	749,353
1%	6%

Se ha tomado como referencia la utilidad neta después de impuestos, para analizar el rendimiento del año en referencia a los activos que maneja la Compañía. Se puede observar un incremento considerable de 5 puntos porcentuales al 2012 en referencia al período anterior.

2013	2014
<u>82,706</u>	<u>60,739</u>
1,023,342	803,689
8%	8%

Se ha tomado como referencia la utilidad neta después de impuestos, para analizar el rendimiento del año en referencia a los activos que maneja la Compañía. Se puede observar un incremento de 3 puntos porcentuales en el año 2013 en referencia al período anterior.

4 MEJORAMIENTO DE LOS RESULTADOS FINANCIEROS Y DE GESTIÓN

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO SEGÚN EVALUACIÓN FINANCIERA

De manera general después del análisis realizado se tiene una propuesta de mejoramiento que afecta a toda la estructura de la Compañía. Una vez completados los procesos de relevamiento de información y haber identificado falencias, una conclusión global es que la Administración requiere implementar un sistema contable para el manejo de toda su información.

La contabilidad tiene una función específica de control y se ha convertido en la base fundamental de los sistemas de información que proporcionan a los gerentes los datos necesarios para la toma de decisiones oportuna. La importancia de la información contable para la toma de decisiones, es tanto para los destinatarios internos como para los destinatarios externos.

Un sistema de información contable comprende los métodos, procedimientos y recursos utilizados por una entidad para llevar un control de las actividades financieras y resumirlas en forma útil para la toma de decisiones. Corresponde a un conjunto de elementos interrelacionados que recoge datos, los procesa y convierte en información, que almacena y posteriormente se da a conocer a sus usuarios.

El diseño y las capacidades de estos sistemas varían mucho de una organización a otra, pero el propósito básico de la información contable se mantiene: satisfacer las necesidades de la organización de información contable en la forma más eficiente posible.

La contabilidad financiera muestra la información que se facilita al público en general, y que no participa en la administración de la empresa, como son los accionistas, los acreedores, los clientes, los proveedores, los analistas financieros, entre otros, aunque esta información también es de mucho interés para los administradores y directivo de la empresa. Esta contabilidad permite obtener información sobre la posición financiera de la empresa, su grado de liquidez y sobre la rentabilidad de la empresa.

Un sistema de información bien diseñado ofrece control, compatibilidad, flexibilidad y una relación aceptable de costo / beneficio. Control: un buen sistema de contabilidad le da a la administración control sobre las operaciones de la empresa. Los controles internos son los métodos y procedimientos que usa un negocio para autorizar las operaciones, proteger sus activos y asegurar la exactitud de sus registros contables. Compatibilidad: un sistema de información cumple con la pauta de compatibilidad cuando opera sin problemas con la estructura, el personal, y las características especiales de un negocio en particular.

El tener un buen sistema contable que sea eficiente y funcional en la organización, no solo tiene el beneficio de poseer un activo intangible, sino también por las características y funcionalidad que este pueda tener, indiscutiblemente lo convierte

en una fuente de información importante, para conocer de la situación económica y financiera para las organizaciones.

A través de esta información financiera la Compañía puede conocer la generación de flujos de efectivo para medir la función de la Administración y controlar las operaciones de la entidad económica. Adicionalmente sirve para determinar presupuestos de ejecución y estimar costos y beneficios de la empresa.

A pesar que la implementación requiere de esfuerzo y compromiso por parte del personal, además de la inversión monetaria necesaria, los beneficios obtenidos serán más importantes. Dicha implementación será exitosa siempre y cuando se determinen los parámetros informáticos para obtener información que sea confiable, clara y fácil de interpretar para entender resultados.

En conclusión la información que genera el sistema contable es vital para la buena toma de decisiones dentro de cualquier organización y esta debe tener las características antes mencionadas para poder corregir cualquier desviación que exista con respecto a lo presupuestado o respecto a los resultados que los accionistas han previsto ganar.

4.1.1 Mejoras establecidas para el ciclo de ventas, cuentas por cobrar y cobros

Dentro del análisis de control interno realizado a la Compañía Moreano & Viteri Cía. Ltda. se tienen dos tipos de mejoras establecidas. El primer enfoque son recomendaciones a los controles actualmente implementados,

mientras que el segundo es proponer nuevos controles para ser considerados por la Administración.

Recomendaciones de control interno

a) Hallazgo

La preparación del reporte de horas y utilización de materiales es un proceso considerado simple, se lo realiza a través de registro manual en papel, de las horas trabajadas y utilizaciones de inventario. Adicionalmente el proceso de registro no se lo realiza de manera diaria y está a cargo de una sola persona en todas las obras que se ejecuten.

Posible Impacto

Eventual error en el registro y pago de horas reales trabajadas en cada proyecto de la Compañía. Adicionalmente se pueden generar equivocaciones en el material reportado para la preparación de la planilla de obra y posterior facturación.

El retraso en el registro puede generar demoras en el manejo administrativo.

Recomendación y sus beneficios

Se recomienda a la Administración implementar un sistema de registro diario de horas por parte de cada empleado, el mismo que será revisado por el jefe de obra para asegurar que sean las horas reales y se validarán a través de una última revisión administrativa comparando el presupuesto de cada obra. Esta implementación brindará a la empresa un mejor control y un conocimiento más preciso de los costos generados durante el desarrollo del proyecto.

b) Hallazgo

La planilla de avance de obra es realizada en base al presupuesto realizado al inicio del proyecto. En el desarrollo del mismo suelen presentarse modificaciones requeridas por el cliente que generan horas y materiales adicionales, los mismos son tomados en cuenta únicamente al momento de liquidar la obra una vez que ha sido entregada.

Posible Impacto

Eventual complicación en el cobro por concepto de horas y materiales adicionales porque estos son rubros son aprobados directamente por el cliente.

Recomendación y sus beneficios

Se recomienda a la Compañía presentar periódicamente al cliente los rubros adicionales y los motivos por los que se generaron. De esta manera se ayuda a que el proceso de cobro tenga menos obstáculos.

c) Hallazgo

La Compañía mantiene una base de datos en Excel que contiene información sobre las facturas anuladas, dicha base no es actualizada constantemente y contiene ciertas falencias.

Posible Impacto

Eventual error en el manejo administrativo de cobranza y registro de anulación de facturas. Adicionalmente puede provocar una pérdida de documentación soporte y generar demoras al finalizar el mes en la preparación de las declaraciones correspondientes.

Recomendación y sus beneficios

Se recomienda a la Compañía manejar una base de datos que se actualice de manera semanal y como proceso de control se puede realizar una revisión física validando que la base de datos este completa y exacta.

d) Hallazgo

La Compañía realiza una conciliación entre la base de datos y los cheques cobrados, proceso en el que se identificaron ciertos errores en la comparación con documentación soporte.

Posible Impacto

Eventual error en el registro de cobro de facturas y en manejo administrativo de cobranza. Adicionalmente puede generarse el registro de un cobro duplicado al momento de preparar la conciliación bancaria.

Recomendación y sus beneficios

Se recomienda a la Administración realizar el proceso de conciliación de manera semanal y que la Jefatura Administrativa revise dicha conciliación para validar la información. Adicionalmente se puede implementar procesos de firma de revisados para asegurarse que se ha registrado cada cobro.

Recomendaciones de control interno a ser implementadas

La Compañía para realizar una mejora global en el proceso de cuentas por cobrar requiere implementar las recomendaciones antes mencionadas y tomar como referencia los puntos clave que debe tener una Compañía en este ciclo.

Puntos básicos para un control interno adecuado:

- Durante el proceso de facturación la Compañía requiere mantener documentación soporte que valide la prestación del servicio, la misma debe seguir un esquema de firmas de elaboración y revisión. Adicionalmente se debe complementar con un proceso de clasificación y archivo con el secuencial de la factura emitida para de esta manera apoyar a otros procesos administrativos como son declaración de impuestos y presentación de estados financieros.
- Al cierre de cada mes es recomendable realizar conciliaciones entre la documentación física y los reportes generados por el sistema contable, tomando ciertas facturas como muestra para que la Compañía se asegure que el sistema está generando la información adecuada.
- El manejo adecuado de los cobros es fundamental para una Compañía, es importante asociar a que proyecto o diseño corresponde cada pago realizado por los clientes, además es recomendable mantener documentación con numeral del cheque correspondiente.
- La Gerencia de la Compañía es responsable de la prevención de fraude dentro de la empresa, en el caso de Moreano & Viteri Cía. Ltda. los procesos de manejo de fondos se encuentran a cargo del

Jefe Administrativo y Gerente General que son accionistas y por lo tanto el riesgo de fraude se reduce. A pesar de ello para mitigar la probabilidad de fraude lo más adecuado es mantener una política de revisión y validación de información.

4.1.2 Mejoras establecidas para el ciclo de compras, cuentas por pagar y pagos

Recomendaciones de control interno

a) Hallazgo

La Compañía no mantiene documentación soporte de la recepción del inventario que pueda validar que está completo aquello que fue facturado por el proveedor.

Posible Impacto

Eventual ejecución de pago de materiales que no fueron entregados a la Compañía a pesar que sean facturados, sin importar el valor del material faltante siempre generará impacto a la empresa.

Recomendación y sus beneficios

Se recomienda a la Compañía implementar un documento interno donde se indiquen a detalle cada material que está siendo entregado por el proveedor, lo mismo que colaborará al registro en la base de datos.

b) Hallazgo

El personal operativo de la Compañía no ha cumplido con la debida clasificación y archivo de las facturas de compras y gastos realizados.

Posible Impacto

Eventual pérdida de documentación soporte requerida para la preparación de planilla de obra de cada proyecto y también es necesaria para posible revisión por parte de las autoridades tributarias.

Recomendación y sus beneficios

Se recomienda a la Compañía implementar un proceso de archivo adecuado, clasificando las compras a cada proyecto y otorgando un número serial, el mismo que formará parte del registro contable en la base de datos. Esta implementación permitirá ubicar fácilmente donde se encuentran los documentos al momento de preparar la declaración y cierre de cada mes.

c) Hallazgo

La Compañía no ha establecido la creación de un documento interno que contenga información como fecha, factura a la que hace referencia y valor, en referencia al pago realizado a cada proveedor.

Posible Impacto

Eventual error o duplicación en el pago realizado por la Compañía al no tener un documento que soporte cualquier reclamo por parte del proveedor.

Recomendación y sus beneficios

Se recomienda a la Compañía implementar un documento interno que contenga la información necesaria, para validar cada pago realizado y asociarlo a la factura y al proyecto. Adicionalmente se podrá identificar fácilmente cuales son las facturas pendientes dentro de los plazos establecidos y determinar cuál será el requerimiento de flujo de efectivo. Dicha información será registrada en el sistema y a través de reportes se podrá ejecutar una conciliación para prevenir duplicación de pago.

d) Hallazgo

La Administración no maneja adecuadamente el control de conciliar información entre la base de datos y la documentación soporte.

Posible Impacto

Eventual error en el manejo de las cuentas que se encuentran pendientes de cancelación; también se puede generar dobles registros contables de materiales adquiridos.

Recomendación y sus beneficios

Se recomienda a la Administración realizar una conciliación periódica, comparando el reporte generado por el sistema contable con la documentación soporte, tomando ciertas facturas. El proceso debe pasar por ciclos de firmas de elaboración y revisión, con el propósito de facilitar el cierre de mes y presentación de declaraciones.

Recomendaciones de control interno a ser implementadas

Los puntos fundamentales dentro del ciclo de cuentas por pagar son:

- Como procedimiento general en el manejo de las cuentas por pagar se considera importante el registro y conocimiento de plazos para evitar los retrasos. Lo adecuado es determinar una política de registro diario con información como plazos, proveedor, proyecto al que corresponde. Adicionalmente se recomienda presentar semanalmente un detalle de las facturas pendientes de pago al Jefe Administrativo para tener una planificación financiera adecuada.
- El proceso de pagos se considera con un alto riesgo de fraude, a pesar que dentro de la Compañía los pagos son aprobados por el Gerente General, es recomendable mantener revisiones de cada pago para determinar a que factura se encuentra asociada. De esta

manera se mitiga el riesgo de fraude que se puede generar al realizar pagos ficticios.

- El archivo de documentación soporte puede que sea considerado como un proceso sin importancia, pero en realidad en una Compañía la documentación soporte es fundamental si se requiere una revisión por parte de la autoridad tributaria o revisiones de auditoría externa. Por ello se recomienda realizar un esquema de clasificación de documentos con numeración adecuada.

4.1.3 Matriz de Riesgos y Controles a Implementar

CICLO DE PRESTACIÓN DE SERVICIO, CUENTAS POR COBRAR Y COBROS

A continuación se presenta la matriz de riesgos y controles propuestos a implementar con el mismo esquema anteriormente utilizado.

Cuadro N°

Ref. No.	Sub-proceso/ Transacción	Descripción de la actividad de control	Riesgo Identificado	Frecuencia del control	Preventivo o Detectivo	Automático o Manual
a)	Facturación – Mano de Obra	Implementación de sistema de registro diario de horas por parte de cada empleado, con revisión de jefe de obra y área administrativa.	Reporte manual que podría generar un riesgo moderado de error en el pago según horas realmente trabajadas.	Semanal	Preventivo	Manual
b)	Facturación - Aprobación	Presentación a los clientes planillas de avance de rubros adicionales a los considerados en el presupuesto.	Riesgo moderado de falta de aprobación de rubros extras por parte de los clientes.	Mensual	Preventivo	Manual
c)	Cobranza - Registro	Actualización de base de datos a través de una conciliación entre los cheques recibidos y las facturas pendientes.	Riesgo moderado de error en la información para el cobro al manejar una base de datos no automatizada	Mensual	Detectivo	Manual

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

CICLO DE COMPRAS, CUENTAS POR PAGAR Y PAGOS

Cuadro N°

Ref. No.	Sub-proceso/ Transacción	Descripción de la actividad de control	Riesgo Identificado	Frecuencia del control	Preventivo o Detectivo	Automático o Manual
a)	Pedidos y recepción de materiales	Creación de un documento interno (guía de remisión) para ingreso de material y revisión por parte del área administrativa.	Riesgo moderado de diferencias en existencias de material	Cada pedido que se realice	Preventivo	Manual
b)	Procesamiento de Facturas – Revisión de material	Revisión continua de facturas y materiales enviados a cada proyecto que mantiene la Compañía.	Riesgo moderado de falta de información para facturación y control de porcentaje de avance de obra.	Mensual	Preventivo	Manual
c)	Pagos - Registro	Revisión de documento creado con información sobre pago realizado. Se revisará por parte de Jefe administrativa.	Riesgo moderado de error en la información para el pago.	Mensual	Detectivo	Manual
d)	Conciliación – Cuentas por pagar	Conciliación de pagos y facturación pendiente para revisión por parte de Jefe administrativa.	Riesgo moderado de error en las cuentas pendientes de pago.	Semanal	Detectivo	Manual

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

4.2 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO SEGÚN EVALUACIÓN DE GESTIÓN

4.2.1 Mejoras establecidas para el proceso de manejo de inventario

Después de haber analizado a profundidad el ciclo de inventarios, se ha definido como principal falla el no tener a una persona específica a cargo del inventario. Por ello se recomienda a la Administración de la Compañía implementar una posición dentro su organigrama, que tendrá como actividades principales las de supervisar y autorizar el ingreso y salida de materiales durante todo el día, así como también asegurarse de la calidad del inventario que se recibe de los proveedores.

El establecer a un encargado de bodega puede generar un incremento de costos para la Compañía, pero brindará mayores beneficios a largo plazo. Se mantendrá un mayor orden en las instalaciones, el control de la totalidad de inventario al tener un responsable se reducirán los faltantes. Adicionalmente se tendrá la facilidad de realizar tomas físicas con mayor periodicidad.

Al contratar a un encargado de bodega la Compañía deberá realizar una toma física otorgando la responsabilidad total y de esta manera se obtendrá un compromiso y mejorará el rendimiento.

Recomendaciones de control interno**a) Hallazgo**

El personal encargado de la Compañía no realiza el registro de los ingresos de material en el Kardex de manera adecuada, se pudo identificar que el manejo del stock de inventario contiene errores en la clasificación de tipo de material.

Posible Impacto

Eventual error en la presentación de la línea de inventario en los estados financieros, debido a la clasificación errónea en el registro de stock de inventario se asume error en la valoración. Adicionalmente puede generar pedidos de material equivocados al desconocer el stock real.

Recomendación y sus beneficios

Se recomienda a la Administración a través del documento interno de ingreso a bodega realizar un registro diario para evitar confusiones en el mantenimiento del kardex, adicionalmente con las tomas físicas se podrá validar las existencias.

b) Hallazgo

Se identificó que el personal encargado de autorizar salida de inventario no ejecutó dicha aprobación por temas administrativos. El material fue trasladado a otras instalaciones e informado posterior a dicho egreso. Durante la requisición de material por parte del chofer a cargo se evidenció que no existe ningún documento que respalde la salida de inventario ni al proyecto al que debe ser asignado dicho consumo.

Posible Impacto

Eventuales diferencias en los inventarios que mantiene la Compañía al no manejar un control de ingresos y egresos de inventario. Igualmente este tipo de fallas puede generar fraude por parte de los empleados.

Recomendación y sus beneficios

Se recomienda a la Administración mantener un documento firmado por el transportador y el jefe de bodega, el mismo que asegurará los materiales que fueron trasladados a otras instalaciones de la Compañía.

c) Hallazgo

Durante el proceso de traslado de material se pudo evidenciar que existieron confusiones en la distribución, debido a que el procedimiento

de comunicación de requerimiento es informal y no está validado con documentación soporte que ayude la organización.

Posible Impacto

Eventual pérdida de tiempo y recursos al momento de erróneamente entregar materiales en distintos proyectos.

Recomendación y sus beneficios

Se recomienda a la Compañía manejar una comunicación y organización más adecuada según la realidad de la empresa. Se puede comunicar los proyectos donde se entregará cada material al jefe de bodega, el mismo que informará a través de un documento al transportador. De esta manera se evitarán confusiones y se aumentará la eficiencia de construcción.

d) Hallazgo

El material que ha sido reingresado a las bodegas de la Compañía no fue verificado por el personal a cargo de la misma. Adicionalmente no se realizó ningún documento soporte que valide la existencia de este inventario.

Possible Impacto

Eventual pérdida al reingresar material que no cuente con la calidad requerida por la Compañía. Posible pérdida por falta de documentación que valide el reingreso de inventario.

Recomendación y sus beneficios

Se recomienda a la Compañía realizar una revisión de cada material que reingrese a las instalaciones, así como también manejar documentación que respalde los reingresos. Lo que ayudará al registro contable en el kardex.

e) Hallazgo

La Compañía no maneja una política de registro de existencias en las bodegas externas, que se encuentran en cada proyecto en proceso. La Administración coordina el inventario mantenido a través del avance de obra.

Possible Impacto

Eventual pérdida de material en las bodegas externas de cada proyecto que maneje la Compañía. Posible error en la valoración del inventario presentado en los estados financieros.

Recomendación y sus beneficios

Se recomienda establecer a cada jefe o encargado del proyecto, como responsable del inventario en las bodegas fuera de las instalaciones de la Compañía. Será adecuado realizar una explicación del manejo de inventario y la documentación necesaria para evitar problemas.

f) Hallazgo

La Compañía no ha realizado una distribución y orden del inventario en las bodegas, lo que dificulta el acceso y carga para su transporte.

Posible Impacto

Eventual retrasos en la distribución de material en los distintos proyectos.

Recomendación y sus beneficios

Se recomienda establecer una distribución en la bodega principal de la Compañía, donde se puede etiquetar cada estante según el tipo de material y sus dimensiones.

4.2.2 Matriz de Riesgos y Controles a Implementar

Cuadro N°

Ref. No.	Sub-proceso/ Transacción	Descripción de la actividad de control	Riesgo Identificado	Frecuencia del control	Preventivo o Detectivo	Automático o Manual
a)	Recepción de Materiales – Ingreso a Bodega	Verificación de documentos soporte de recepción de material por el área administrativa.	Riesgo bajo de recepción de material en estado defectuoso.	Con cada recepción de material	Preventivo	Manual
b)	Traslado de material – Salida de Bodega	Revisión de la aprobación del personal a cargo de la bodega para requisición de material.	Riesgo moderado de faltantes en las existencias de la Compañía al no manejar un personal específico para control de bodega.	Con cada requisición de material	Preventivo	Manual
c)	Registro en bodegas externas	Registro y monitoreo de las existencias de material en bodegas ubicadas en los distintos proyectos, verificado por cada jefe de obra.	Riesgo moderado de faltantes de inventario al no considerar las bodegas fuera de las instalaciones de la Compañía.	Cada ingreso o traslado de material	Detectivo	Manual
d)	Mantenimiento de Información – Toma Física	Tomas físicas periódicas para validar las existencias y el estado en el que se encuentran los inventarios de la Compañía.	Riesgo moderado de error al no mantener un control más frecuente, considerando la rotación de inventario.	Mensual	Detectivo	Manual

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ma. Augusta Moreano

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- El mercado ecuatoriano ha demostrado un crecimiento sostenido en el último tiempo, a pesar de ello se puede evidenciar la volatilidad en el sector de la construcción al ser el de mayor susceptibilidad por los factores que intervienen en el mismo.
- Del análisis de control interno realizado se han identificado debilidades en los procesos de cuentas por cobrar, cuentas por pagar y manejo de inventarios, los cuales son la parte medular del negocio que recaen en ingresos y gastos, por lo que se han realizado relevamientos de estos principales procesos con el propósito de identificar cada uno de los subprocesos que tienen debilidades. Se han propuesto mejoras a estos procesos y subprocesos contables para maximizar sus resultados financieros.
- Con el propósito de aplicar lo incluido en esta evaluación, la Compañía implementará la realización de procedimientos formales escritos y la capacitación al personal.
- La Compañía maneja una estructura organizacional reducida, el personal administrativo y gerencial está conformado por poco personal; motivo por el cual

se convierte en una dificultad implementar procesos altamente especializados. A pesar de ellos se puede innovar y diseñar procesos donde se utilice el mismo recurso humano con mayor eficiencia en el control.

- Al finalizar la evaluación de control interno de la Compañía se han identificado varias debilidades en los ciclos significativos definidos en un inicio. Dichas deficiencias corresponden básicamente a la falta de definiciones claras de los procedimientos, revisiones y documentación soporte asociada a cada actividad.
- A través de esta evaluación se pudo identificar y proponer mejoras dentro de los ciclos significativos, que podrán ser adoptados por la Compañía y mejorar y maximizar sus resultados.
- La evaluación financiera ha proporcionado una imagen clara de la realidad de la Compañía, a través de la evaluación de índices financieros y la elaboración de presupuestos, permitiendo generar propuestas de mejora para la maximización de sus resultados.
- Con la evaluación de control interno se puede concluir que es factible implementar mejoras, diseñar procedimientos y maximizar los resultados de la Compañía.

5.2 RECOMENDACIONES

- Debido a que el giro de negocio de la Compañía es cíclico, es importante que la Gerencia asegure la continuidad de los procesos y controles implementados a pesar de tener pocas operaciones.
- La evaluación de control interno puede ser tomada en cuenta como una directriz para la Compañía al momento de implementar o mejorar los procesos, los relevamientos de procesos podrán brindar una guía para controles y se recomienda tener especial énfasis en las falencias identificadas.
- Debido a que la Compañía mantiene una Gerencia capacitada, podría realizar entrenamientos sobre los procesos y mejores prácticas a ser implementadas.
- Realizar análisis mensuales de la eficacia de los procedimientos y los controles implementados, así como también identificar nuevas mejoras para tomar en consideración.
- Preparar un plan concreto de formalización escrita de procesos sobre los ciclos significativos.
- Se recomienda a la Compañía utilizar sus Estados Financieros para efectuar un análisis financiero y de gestión y utilizarlos como una guía para el proceso de administración del negocio.

- Contablemente se recomienda a la Compañía realizar un análisis más profundo sobre la creación de una provisión de incobrables en casos específicos, así como también la posible obsolescencia de los inventarios con baja rotación.
- De acuerdo al análisis financiero se recomienda a la Administración de la Compañía tomar en consideración los índices financieros más preocupantes como nivel de endeudamiento alto y la relación de utilidad neta sobre activos totales. Estos indicadores podrán ser considerados para mejorar la eficiencia y el rendimiento de la Compañía.
- Moreano & Viteri Cía. Ltda. debería aprovechar esta evaluación de control interno para mejorar sus procesos e implementar lo indicado en el capítulo precedente.

BIBLIOGRAFÍA

1. ABORDO. (2013). *Especial Inmobiliario*. Obtenido de [<http://www.abordo.com.ec/abordo/pdfTemas/100795.pdf>].
2. ACOSTA, E. (2012). *Aumenta la demanda de vivienda propia*. Metroecuador. Obtenido de [<http://www.metroecuador.com.ec/30308-aumenta-la-demanda-de-vivienda-propia.html>]
3. Asuntos Económicos. [<http://www.bce.fin.ec/index.php/sector-monetario-financiero>]
4. DIARIO EL COMERCIO. (2012). *Los Impactos en la Construcción*. Obtenido de [http://www.elcomercio.com.ec/editorial/impactos/construccion_0_813518822]
5. DIARIO EL HOY. (2012). *El sector de la construcción demanda políticas integrales*. Obtenido de [<http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/el-sector-de-la-construccion-demanda-politicas-integrales-551666.html>]
6. DIARIO EL UNIVERSO. (2011). *Sector de la construcción tuvo mayor repunte económico de los últimos 9 años*. Obtenido de [<http://unvrso.ec/0001R4J>]
7. EL FINANCIERO. (2011). *Negocios*. Obtenido de [http://www.elfinanciero.com/negocios/tema_02_2011/negocios_02_2011.pdf]
8. INTERNATIONAL AUDITING AND ASSURANCE STANDARDS BOARD, IAASB. *Marco Conceptual*. Normas Internacionales de Información Financiera.
9. INTERNATIONAL AUDITING AND ASSURANCE STANDARDS BOARD, IAASB. *NIC 7 Estado de Flujos de Efectivo*. Normas Internacionales de Información Financiera.
10. INTERNATIONAL AUDITING AND ASSURANCE STANDARDS BOARD, IAASB. Normas Internacionales de Auditoría.
11. MARCANO, L. (2011). *La Política de Vivienda Social y su Impacto en el Bienestar: el caso de Ecuador*. Banco Interamericano de Desarrollo.
12. PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR 2009-2013. (2009).
13. PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. (2007). *Tecnología de construcción en edificaciones*. Obtenido de [http://puj-portal.javeriana.edu.co/portal/page/portal/Facultad%20de%20Ingenieria/pos_tec_construccportal.javeriana]

14. REVISTA EKOS NEGOCIOS. (2014). *Perspectivas económicas para el año 2014*. Obtenido de [<http://www.ekosnegocios.com/revista/pdfTemas/863.pdf>]
15. REVISTA LÍDERES. (2012). *El mercado de Ecuador no refleja señales de querer estar en una burbuja*. Obtenido de [http://www.revistalideres.ec/informe-semanal/mercado-refleja-senalesquerer-burbuja_0_681531863.html]
16. REVISTA LÍDERES. (2013). *Latinoamérica marca récord de inversiones el año pasado; 6,7% más que en el 2011*. Obtenido de [http://www.revistalideres.ec/economia/Latinoamerica-record-inversiones-Cepal-Ecuador_0_919108081.html]

ANEXOS

PRESUPUESTO HIDROSANITARIAS

RESUMEN

ITEM	CANT.(m)	MATERIAL	M.DE OBRA	GG.+UT.	TOTAL
1.- Aguas Servidas y Lluvias					
Tubo de polietileno 900mm	122	15,180.07	7,055.65	1,778.86	24,014.58
Tubo de polietileno 700mm	17	1,207.40	560.21	141.41	1,909.02
Tubo de polietileno 600mm	80	4,241.04	1,772.68	481.10	6,494.82
Tubo de polietileno 500mm	201	7,945.32	3,426.93	909.78	12,282.04
Tubo de polietileno 400mm	286	8,026.83	3,751.77	942.29	12,720.88
Tubo de polietileno 350mm	204	4,649.78	2,508.73	572.68	7,731.19
Tubo de polietileno 300mm	230	4,517.24	2,327.79	547.60	7,392.62
Tubo de polietileno 250mm	278	3,408.28	2,432.53	467.26	6,308.07
Tubo de polietileno 200mm	400	3,703.28	1,868.21	445.72	6,017.21
Tubo de polietileno 150mm	598	4,055.59	2,044.94	488.04	6,588.57
Tubo PVC.D. 200mm	125	2,551.88	1,013.30	285.21	3,850.40
Tubo PVC.D. 160mm	3330	61,020.94	18,690.44	6,376.91	86,088.29
Tubo PVC.D. 110mm	6345	49,606.30	19,790.65	5,551.76	74,948.70
Tubo PVC.D. 75mm	1002	7,877.24	2,498.64	830.07	11,205.94
Tubo PVC.D. 50mm	4236	23,157.29	9,255.62	2,593.03	35,005.94
Subtotal 1:		201,148.48	78,998.07	22,411.72	302,558.28
2.- Distribución Agua Potable					
Tubo M Cobre 4"	189	23,059.07	2,385.67	2,035.58	27,480.32
Tubo M Cobre 3"	985	71,539.19	9,504.95	6,483.53	87,527.68
Tubo M Cobre 2,1/2"	272	13,412.94	1,816.09	1,218.32	16,447.35
Tubo M Cobre 2"	637	23,433.02	2,835.42	2,101.48	28,369.91
Tubo M Cobre 1,1/2"	434	9,390.64	1,544.05	874.77	11,809.46
Tubo M Cobre 1"	1544	17,657.08	4,928.75	1,806.87	24,392.70
Tubo M Cobre 3/4"	347	3,465.64	1,020.32	358.88	4,844.84
Tubo M Cobre 1/2"	1900	11,040.84	5,308.96	1,307.98	17,657.78
Subtotal 2:		172,998.42	29,344.20	16,187.41	218,530.04
3. Incendios					
Tubo HG 6"	39	7,050.57	680.45	618.48	8,349.50
Tubo HG 4"	672	28,554.25	9,377.55	3,034.54	40,966.35
Tubo HG 3"	3311	95,340.99	37,597.90	10,635.11	143,574.00
Tubo HG 2,1/2"	791	19,321.89	8,011.98	2,186.71	29,520.58
Tubo HG 2"	1768	32,539.11	10,368.52	3,432.61	46,340.23
Tubo HG 1,1/2"	3377	43,506.87	13,769.94	4,582.14	61,858.96
Tubo HG 1"	1957	16,143.97	5,945.11	1,767.13	23,856.21
Tubo HG 3/4"	2496	19,357.56	7,237.86	2,127.63	28,723.05
Tubo HG 1/2"	67	12,899.05	183.95	1,046.64	14,129.63
Subtotal 3:		274,714.26	93,173.25	29,431.00	397,318.50
4.- Válvulas					
Válvulas	546	33,624.47	2,347.92	2,158.34	38,130.74
Medidor 1"	1	60.04	9.56	4.18	73.77
Medidor 3"	2	881.91	38.22	55.21	975.34
Rociadores Pendent 1/2"	2183	21,486.67	4,589.39	1,564.56	27,640.63
Subtotal 4:		56,053.10	6,985.09	3,782.29	66,820.47

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Compañía Moreano & Viteri Cía. Ltda.

PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO DE LA RED CONTRA INCENDIOS

PROTECCIÓN ESTRUCTURAL Y MATERIALES.-

¿Qué tipo de estructura posee?

Estructura.- Conjunto de elementos de construcción que se utilizan para soportar cargas físicas.

Metálica Madera Hormigón Mixto Especifique

En caso de estructuras metálicas tendrá descarga estática a tierra y el proceso de soldadura será avalado por una empresa especializada en el área y se adjuntará el informe de esta previo a la obtención del permiso de ocupación.

Para estructuras de madera indicar tipo de recubrimiento o tratamiento de protección contra el fuego a colocar. Mediante paredes resistentes al fuego se deberán conformar sectores de incendio independiente. Los acabados serán de materiales que no aumenten la cantidad de riesgo para un incendio.

Los proyectos de todo tipo de edificación deben contemplar un sistema de instalaciones eléctricas idóneo, el mismo que estará sujeto a lo dispuesto en el artículo 45 de la Ley de Defensa Contra Incendios, el Código Eléctrico Ecuatoriano y por normas INEN (Instalaciones Eléctricas Protección Contra Incendios).

Se instalarán dispositivos apropiados para cortar el flujo de la corriente eléctrica en un lugar visible de fácil acceso e identificación. Las edificaciones deben respetar los retiros de seguridad hacia redes de alta tensión y no podrán instalarse a menos de 12 metros de las líneas aéreas de alta tensión hasta 2.300 voltios, ni a menos de 50 metros de las líneas aéreas de más de 12.300 voltios.

EQUIPO CONTRA INCENDIOS.- Son elementos necesarios para el control y extinción del fuego

¿Necesita Instalación de red hídrica?

Red hídrica.- sistema de conducción de agua destinada para la extinción de incendios, la misma que es independiente al consumo sanitario

SI NO

El proyecto contará con una red hídrica independiente de la red pública para prevención de incendios para cuya estimación se han tomado como referencia los siguientes parámetros:

VOLUMEN DE CISTERNA CON RESERVA DE AGUA PARA INCENDIOS.-

El proyecto preverá del caudal y presión suficientes, aún en caso de suspensión del suministro energético o de agua de la red general (municipal) por un período no menor a una hora. La reserva de agua es exclusiva para incendios y estará determinada por el cálculo que efectuará el profesional responsable del proyecto (5 litros por metro cuadrado de construcción), considerando un volumen mínimo de trece metros cúbicos (13 m³).

Las especificaciones técnicas de ubicación de la reserva de agua y dimensionamiento del equipo de presurización estarán dadas por el respectivo cálculo hidráulico contra incendios.

Si la cisterna de reserva es de uso mixto (servicio sanitario y para la red de protección contra incendios) las válvulas de pie serán ubicadas a alturas que justifiquen las respectivas reservas, colocándose siempre la toma para incendios desde el fondo mismo de la cisterna de reserva.

La cisterna para este proyecto es de uso mixto:

Volumen para incendios: 30 m³

Volumen para consumo humano: 40m³

CAUDAL REQUERIDO PARA EL SISTEMA CONTRA INCENDIOS.-

Caudal.- Es la cantidad de agua que pasa a través de una sección de su curso en la unidad de tiempo. Se expresa en lt/s, lt/min, m³/h.

Para el cálculo del caudal se estimara el funcionamiento simultáneo de dos gabinetes sabiendo que el caudal por gabinete es de 2.5 litros/segundo. En caso de requerir rociadores se especificara dicho caudal en función del estudio técnico.

Aparatos Simultáneos	Q (l/s)
Gabinetes	2 5.00
Rociadores	16 9.12
TOTAL	14.12

PRESIÓN DE LA RED.-

Presión.- Fuerza ejercida perpendicularmente a una superficie, por un fluido, por el peso o el empuje de un sólido, etc.

La presión mínima de descarga dinámica (pitón) requerida en el punto más desfavorable de la instalación de protección contra incendios será de (5 Kg/cm²) (70 PSI). Este requerimiento podrá lograrse mediante el uso de un sistema adicional de presurización, el mismo que de acuerdo al Art. 37 del Registro Oficial 114 deberá contar con una fuente de energía autónoma independiente a la red pública normal para lo cual se instalará un sistema de transferencia automática y manual.

Rango de presiones en sistema hidráulico contra incendios.

Presión máxima de carga de agua 80 Psi.

Presión mínima de carga de agua 70 Psi.

CARACTERÍSTICAS DE BOMBA CONTRA INCENDIOS GABINETES.-

Tipo de succión	Negativo
Diámetro succión	4" pulgadas
Tipo de energía del motor	Eléctrico 110/220 Voltios
Tipo de bomba	Doble etapa mod.2cp40/180b 3 fases 220 voltios
Potencia	7.5 HP
Capacidad de la Bomba (Caudal)	85 (GPM)
Presión nominal	100 (PSI)

Como parte de la instalación se colocará:

- El sistema de presión consta de una bomba jockey de 2 HP
- Válvulas de compuerta, drenaje y check.
- Con sus respectivos acoples, de acuerdo a lo establecido en la Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección contra Incendios vigente.

CARACTERÍSTICAS DE BOMBA CONTRA INCENDIOS ROCIADORES.-

Tipo de succión	Negativo
Diámetro succión	4" pulgadas
Tipo de energía del motor	Eléctrico 110/220 Voltios
Tipo de bomba	Doble etapa mod.2cp40/180b 3 fases 220 voltios
Potencia	10 HP
Capacidad de la Bomba (Caudal)	85 (GPM)
Presión nominal	100 (PSI)

Como parte de la instalación se colocará:

- El sistema de presión consta de una bomba jockey de 2 HP
- Válvulas de compuerta, drenaje y check.
- Con sus respectivos acoples, de acuerdo a lo establecido en la Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección contra Incendios vigente.

TUBERÍA A EMPLEARSE.-

Matriz principal Diámetro mínimo 2½"	Diámetro 4"
Tubería ramal derivada a gabinete	Diámetro 1 ½"
Material	Hierro Galvanizado
Tipo	Peso estándar
Presión máxima de trabajo	150 PSI
Especificación	ASTM A-120, Cédula 40

SIAMESA.-

Siamesa.- Dos medios de conexión en una misma pieza de idénticas características y dimensiones, por la cual se abastece a la red hídrica contra incendios.

La red hídrica de servicio contra incendios dispondrá de una derivación hacia la fachada principal del establecimiento o hacia un sitio de fácil acceso para los vehículos de

bomberos y terminará en una boca de impulsión o hidrante de fachada de doble salida hembra (con anillos giratorios) o siamesa en bronce bruñido con rosca NST, ubicada a una altura de 90 cm del piso terminado hasta el eje de la siamesa; tales salidas serán de 2½ pulgadas (63.5 milímetros) de diámetro cada una y la derivación en hierro galvanizado del mismo diámetro de la cañería.

La boca de impulsión o siamesa estará colocada con las respectivas tapones de protección señalizando el elemento conveniente con la leyenda <USO EXCLUSIVO DE BOMBEROS> o su equivalente; se dispondrá de la válvula check incorporada o en línea a fin de evitar el retroceso del agua.

Para este proyecto se considera instalación de una toma siamesa hacia la calle El Universo tal como muestran los planos.

GABINETES CONTRA INCENDIOS (BIE).-

Boca de incendio equipada (BIE).- Es una instalación de extinción constituida por una serie de elementos acoplados entre sí y conectados a la red de abastecimiento de agua que cumple las condiciones de presión y caudal necesarios.

Todos los elementos que componen la boca de incendio equipada estarán alojados en su interior, colocados a 1.20 metros de altura del piso acabado, a la base del gabinete, empotrados en la pared y con la señalización correspondiente. Tendrá las siguientes dimensiones 0.80 x 0.80 x 0.20 metros y un espesor de lámina metálica de 0.75 mm. con cerradura universal (triangular); el gabinete alojará además en su interior un extintor de 10 libras (4.5 kilos) de agente extintor, con su respectivo accesorio de identificación, una llave spanner, un hacha pico de cinco libras (5 lbs.), la que debe estar sujeta al gabinete; los vidrios de los gabinetes contra incendios tendrán un espesor de dos a tres milímetros (2 a 3 mm) y bajo ningún concepto deben ser instalados con masillas o cualquier tipo de pegamentos al marco de la puerta del gabinete. La longitud de la manguera de los gabinetes será de 15m.

Se ubicará en sitios visibles en cada planta y accesibles sin obstaculizar las vías de evacuación, a un máximo de treinta metros (30 m) entre sí.

CANTIDAD	UBICACION
4	En cada uno de los subsuelos
1	Planta Baja
11	Del piso 2 al 12

EXTINTORES.-

Extintor.- Aparato utilizado para apagar incendios de limitada extensión. Hay extintores de diversos tipos y dimensiones. Su acción se basa siempre en un mismo principio, crear una capa inerte e incombustible entre la superficie de las llamas y el aire atmosférico con el fin de que tanto el enfriamiento provocado y la absorción de oxígeno detenga el proceso de la combustión.

Para la colocación de extintores se considerará su instalación de acuerdo al Art 31 del Reglamento de Prevención contra incendios. En los locales comerciales se dotará de un

extintor de Polvo Químico Seco de 10 lb. (PQS), lugares específico. Los extintores de CO2 de 10 lb se colocarán, según sea el caso, como constan en planos, que serán colocados analizando el equipo instalado y la actividad a desarrollar en los ambientes propuestos del proyecto.

CANTIDAD	TIPO	CAPACIDAD	UBICACION
1	CO2	10 Lb	Cuarto de Maquinas
12	PQS	10 Lb	Subsuelos
6	PQS	10 Lb	Oficinas Planta Mezanine
2	PQS	10 Lb	Planta Baja
51	PQS	10 Lb	Del piso 2 al 12

LAMPARAS DE EMERGENCIA.-

La iluminación de emergencia es aquella que debe permitir, en caso de corte de energía eléctrica, la evacuación segura y fácil del público hacia el exterior; para la evacuación en caso de un siniestro se prevé la colocación de lámparas de emergencia bifocales de batería recargable que dispondrán de botón de prueba en halls de circulación, conductos de escaleras, subsuelos y aquellos sitios que conduzcan hacia la salida de emergencia.

La iluminación de emergencia debe proporcionar un periodo mínimo de sesenta (60') minutos en el caso de corte de energía eléctrica. Las facilidades de la iluminación de emergencia estarán dispuestas para proporcionar una luminosidad inicial que sea de por lo menos el promedio de 10 lux (pie bujía) y un mínimo en cualquier punto de 1 lux medido a lo largo del sendero de egreso a nivel del suelo.

SUBSUELOS.-

Subsuelo.- Planta que se encuentra bajo el nivel natural del terreno.

En los subsuelos, los sectores de incendio deben ser contruidos con material retardantes al fuego con un mínimo de un RF-120 y la tubería vista, debe cumplir con la norma NTE INEN 440.

Los cuartos de máquinas, bodegas de almacenamiento de materiales inflamables, tableros de medidores, conforman sectores de incendio independientes que deben equiparse con detectores de humo, lámpara de emergencia, extintor y señalización correspondiente de acuerdo a norma NTE INEN 439.

Los subsuelos y sótanos de edificios que sean destinados a cualquier uso, con superficie de pisos iguales o superiores a quinientos metros cuadrados (500 m2), deben disponer de sistemas automáticos de extinción de incendios, y ductos de ataque que comuniquen entre subsuelos.

La ubicación de los grupos generadores si existieren, estará colocados en el primer subsuelo y de acuerdo al NEC 70 con la respectiva ventilación para enfriamiento y desalojo de gases de combustión, señalización de acuerdo a norma NTE INEN 439, extintor y lámpara de emergencia. Los tanques de combustible estarán ubicados fuera de la edificación respetando las distancias de seguridad indicadas en el reglamento.

Las cámaras de transferencia y transformación de fluido eléctrico deben ser independientes con muros con un RF-120, y el equipamiento respectivo contra incendios (lámpara de emergencia. Extintor de CO₂ y señalización).

ROCIADORES (SPLINKERS).-

Splinkers.- Significa rociador automático para extinción de incendios.

Rociadores automáticos.- Equipos para detección y extinción de incendio, a través de los cuales el agua es distribuida por una red especial de canalización o tuberías especialmente diseñadas. Estos rociadores automáticos van provistos de unos pequeños mecanismos o cabezas que se abren automáticamente dando paso al agua en forma de lluvia. Los hay de varias clases.

Para la utilización y ubicación de rociadores (splinkers) se instalarán en una red a una distancia entre éstos de 4.25 a 4.5 m en todos los subsuelos o sectores de incendios considerados críticos según normativa NFPA 13.

Los subsuelos y sótanos de edificios que sean destinados a cualquier uso, con superficie de pisos iguales o superiores a quinientos metros cuadrados (500 m²), deben disponer de sistemas automáticos de extinción de incendios.

Las bodegas de este proyecto, tanto en planta bajo como en el Mezanine, contarán con un sistema automático de rociadores debido al tipo de elementos a almacenarse.

TIPO DE GRADA.-

Escalera de emergencia.- Escalera exclusiva en un edificio con objeto de facilitar la evacuación de personas durante un incendio.

En este proyecto se dispone de una escalera Tipo A, según lo especificado en Tabla A, Art. 168 del Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección contra incendios

El sentido de giro de las puertas será en dirección de la vía de evacuación al exterior, en plantas altas el sentido de giro será hacia el interior del ducto, y para la planta a nivel de la vía pública y terraza con sentido de giro hacia la salida (fuera del ducto de escaleras).

SALA DE MAQUINAS.-

Sala de máquinas.- Área destinada a la instalación de las bombas del sistema contra incendios y motores de ascensores.

La sala de máquinas, contará con una lámpara de emergencia y un extintor de CO₂ de 10 libras, ubicado junto a la puerta de ingreso.

SEÑALIZACION.-

Señalización.- conjunto de diversas señales que tienen en común guiar a las personas por medio de colores y/o códigos de color, síntesis de formas representativas, tipográficas, simbólicas, etc., a un lugar determinado.

Es necesario se rotule todos los elementos del sistema considerado para prevención de incendios, para que se ubique el equipo instalado de una forma rápida, con información completamente visible que permita a los habitantes del conjunto conocer: donde están, forma de empleo, características, vigencia del mismo, y su empleo sea eficiente, indicando la ubicación, dirección de salidas de escape, planos de evacuación, números telefónico de bomberos, anuncios de peligro en caso de presencia de combustibles, elementos eléctricos, materiales peligrosos o explosivos en tamaños conforme lo estipula la norma 439 del INEN.

Cabe indicar que la señalización será sonora, conformada por difusores de sonido, centrales computarizadas, sistemas inteligentes, etc. y visual con luces estroboscópicas, para el caso de personas discapacitadas.

PUERTAS CORTAFUEGOS.-

Puerta cortafuego.- Son puertas de metal, madera o vidrio que se instalan para evitar la propagación de un incendio mediante un sistema de compartimentación y para permitir una rápida evacuación del edificio. También se las conoce como puertas RF (Resistentes al Fuego).

Las puertas cortafuego son al momento el medio más extendido para la protección de conductos verticales y horizontales, para protección de los habitantes de los edificios en altura se ha previsto la colocación de puertas corta fuego en el conducto de escaleras verticales diseñado como acceso y evacuación de personas que habitarán las unidades de vivienda, estos elementos serán construidos bajo la norma NFPA 80 con una resistencia al fuego de 90 minutos, con marco y hoja chapada en metal con barra anti pánico, bisagra regulable, placa de identificación del fabricante y sellos para humos calientes y fríos.

Para edificaciones bajas se considerara también puertas de madera como cortafuego, a las que por su construcción certifiquen su condición de tal para lo cual se presentará respaldo fotográfico, facturas y certificación de la protección dada a la puerta con tratamiento de pintura retardante o humectante que retarden el proceso de ignifugación de las mismas y permitan un periodo de tiempo la confinación del fuego facilitando la evacuación de las personas que ocupan estos edificios.

Para edificios altos se debe emplear puertas cortafuego que cumplan las especificaciones requeridas según normas del lugar de procedencia, presentar certificado del fabricante y placa con el RF correspondiente.

CANTIDAD	UBICACION
1	Cuarto de Máquinas

PRUEBAS DE INSTALACIÓN.

Toda la red se probará con agua a presión (150 PSI) manteniéndose con ella por lo menos 20 minutos sin que presente bajas de presión en el manómetro de pruebas, en caso existir fugas se deberá corregir y repetir las pruebas hasta que quede verificado todo el sistema de protección de incendios propuesto.

El diseño de la red contra incendios es independiente de la red de agua potable para el servicio normal del proyecto como se indica en los planos de instalaciones sanitarias

PLAN DE EVACUACIÓN .-

En el plan de evacuación se indicará la forma como se realizara la evacuación de los ocupantes de la edificación, en caso de incendios: se conformara brigadas de Incendios, Seguridad, Evacuación que estarán a cargo o responsabilidad del administrador y/o propietario. que serán responsables de coordinar con bomberos la asistencia antes durante y después de un conato de incendios o emergencia alguna.

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Compañía Moreano & Viteri Cía. Ltda.